अर्थबोधपत्रिका

(आर्थिक, सामाजिक विषयांवरील विविध माहिती पोचविणारे माध्यम)

अंक १६ **जुलै-ऑगस्ट २००१**

- नव्या शतकात जगाचे नवे ध्रुवीकरण
- इंटरनेट व बालबलात्कार
- वाहतुकीची सर्वसमावेशक व्यवस्था हवी !
- पर्यावरण रक्षणातील राजकारण
- इंडोनेशिया अडचणीत
- स्त्री चळवळीची दिशा बदलण्याची शक्यता ?
- ग्रामीण प्राथमिक शिक्षणाची सद्यस्थिती
- पाकिस्तान व पाणी
- शेतकरी व बियाण्यांमधील जनुकीय बदल
- नेपाळमधील महिलांचे दुय्यम नागरिकत्व
- कालप्रवाहात.........

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

(केवळ खाजगी वितरणासाठी)

अर्थबोधपत्रिकेविषयी

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी या संस्थेतर्फे "अर्थबोधपत्रिका" हे आर्थिक, सामाजिक, व राजकीय विषयांवरील माहितीपूर्ण लेख देणारे प्रकाशन, नोव्हेंबर १९९८ पासून प्रकाशित करण्यात येत आहे. सर्वसामान्य मराठी वाचकांना विविध विषयांवर अभ्यासपूर्ण माहिती देणे, एखाद्या विषयाच्या सर्व बाजू निष्पक्षपणे मांडणे, तसेच विविध समस्यांच्या संदर्भातील सैद्धांतिक व संकल्पनात्मक बाबी सोप्या शब्दांत देणे, हे या पत्रिकेचे उद्देश आहेत. विशेषतः अनेक विषयांवरील सखोल माहिती व सैद्धांतिक बैठक असणारे विश्लेषणात्मक लेख छापणारी जी राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावरची इंग्रजी भाषेतील नियतकालिके व पुस्तके आहेत, व ज्यांतील माहिती एरवी मराठी वाचकांपर्यंत सहजतेने पोचत नाही, अशी माहिती मराठी वाचकांपर्यंत पोचविण्याचा आमचा प्रयत्न आहे.

जानेवारी २००१ पासून अर्थबोधपत्रिकेचे तिसरे वर्ष सुरू झाले असून तिसऱ्या वर्षाचा हा चौथा अंक आहे. सलग क्रमांकानुसार हा सोळावा अंक आहे.

नव्या वर्षाचे सहा अंक मिळविण्यासाठी देणगीमूल्य रुपये ५०/- (रुपये पन्नास फक्त) डिमांडड्राफ्ट/मनीऑर्डर/पोस्टलऑर्डर/चेकने किंवा रोख पाठवावे. त्याबरोबर नाव व पूर्ण पत्ता पाठवावा. यासंबंधीचा अर्ज अंकात शेवटच्या पानावर देण्यात आला आहे.

अर्थबोधपत्रिका : अंक १६ : जुलै-ऑगस्ट २००१

संपादक : रमेश पानसे - **संपादन सहाय्यक** - राज्यश्री क्षीरसागर

प्रकाशक : भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी, 'अर्थबोध',रत्ना हॉस्पिटल जवळ ९६८/२१-२२, सेनापती बापट मार्ग, पुणे - ४११ ०१६.

मुद्रक : एस. के. प्रिंटर्स, परज अपार्टमेंट, २०५ शनिवार पेठ, पुणे - ४११ ०३०.

पत्रव्यवहारासाठी पत्ता : संपादक, अर्थबोधपत्रिका,अर्थबोध,९६८/२१-२२, रत्ना हॉस्पिटल जवळ, सेनापती बापट मार्ग, पुणे ४११ ०१६.

फोन: ५६५७१३२ / ५६५७२१० ई-मेल : ispe@vsnl.com

अनुक्रमणिका

संपादकीय	३
(१) नव्या शतकात जगाचे नवे ध्रुवीकरण ?	४
(२) इंटरनेट व बालबलात्कार	९
(३) वाहतुकीची सर्वसमावेशक व्यवस्था हवी !	१५
(४) पर्यावरण रक्षणातील राजकारण	१७
(५) स्त्री चळवळीची दिशा बदलण्याची शक्यता ?	२१
(६) नाणेनिधीच्या अटींमुळे इंडोनेशिया अडचणीत	२४
(७) शेतकरी व बियाण्यांमधील जनुकीय बदल	२५
(८) नेपाळमधील महिलांचे दुय्यम नागरिकत्व	२७
(९) प्रवासातील पाणी : पाकिस्तान	२९
(१०) ग्रामीण प्राथमिक शिक्षणाची सद्यस्थिती	३१
(११) कालप्रवाहात........	३३

सूचना ●अर्थबोधपत्रिकेच्या सहा अंकांचे देणगीमूल्य रुपये ५०/- (पन्नास रुपये फक्त) डिमांडड्राफ्ट/मनीऑर्डर/पोस्टलऑर्डर/चेकने किंवा रोख पाठवावे. त्याबरोबर नाव व पूर्ण पत्ता पाठवावा. यासंबंधीचा अर्ज अंकाच्या शेवटी दिलेला आहे. कोणत्याही अंकापासून सभासद होता येते. ●या अंकातील मजकुराबाबत आपण आपल्या सूचना आणि/किंवा अभिप्राय संस्थेच्या पत्त्यावर पाठवावेत अशी आपणास विनंती आहे. ●अंकातील मजकूर आपण आपल्या नियतकालिकात / वृत्तपत्रात प्रसिद्ध करू शकता. फक्त लेख प्रसिद्ध केल्यावर 'अर्थबोधपत्रिका, भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीच्या सौजन्याने' अशी ओळ प्रसिद्ध करावी एवढीच अपेक्षा आहे. ●लेख प्रसिद्ध झाल्यावर संस्थेतर्फे कोणतेही मूल्य आकारण्यात येणार नाही. मात्र लेख प्रसिद्ध केलेला अंक संस्थेला पाठवावा ही अपेक्षा आहे.

वाचकांचा प्रतिसाद

अर्थबोधपत्रिकेचा अंक १५ (मे-जून २००१) वाचला. त्यातील बहुतेक सर्व लेख नेहमीप्रमाणेच ज्ञानात भर घालणारे व रोचक वाटले. या अंकातील 'ग्रामीण विकासात माहिती तंत्रज्ञान' या लेखात पान ६ वर, धार जिल्हा राजस्थानात असल्याचा उल्लेख आहे. माझ्या माहितीप्रमाणे हा जिल्हा मध्यप्रदेशात असून 'ज्ञानदूत' हा शासकीय उपक्रम तेथे राबवला जातो. या उपक्रमाबद्दल अधिक माहिती हवी असल्यास वाचकांना पुढील पत्त्यावर संपर्क साधता येईल. डॉ. राजेश राजोरा, आय.ए.एस., जिल्हाधिकारी, धार, मध्यप्रदेश, पिन-४५४००१ फोन-०७२९२-३४७०२ (कार्यालय)फॅक्स-०७२९२-३४७११. ई.मेल - rajeshjrajorhotmail.com डॉ. नंदिनी निंबकर, फलटण

'**अर्थ**बोधपत्रिके'च्या मे-जून २००१ या अंकातील 'ग्रामीण विकासात माहिती तंत्रज्ञान' हा लेख वाचला. सदर लेखात राजस्थानमधील धार जिल्ह्यात 'ज्ञानदूत' नावाचा शासकीय उपक्रम चालतो असे म्हटले आहे. (पृ. क्र. ६) हा धार जिल्हा, मध्यप्रदेशातील धार जिल्ह्याहून भिन्न आहे की या लेखात काही चूक आहे ? कारण ज्ञानदूत हा उपक्रम म. प्र. मधील धार जिल्ह्यात राबविला जातो, असा एक लेख 'सीएसआय कम्युनिकेशन' या मासिकातील फेब्रु-मार्च २००१ या दोन अंकांत आला होता. तेव्हा हा उपक्रम नक्की कोठे चालू आहे ? अ. ग. भाटवडेकर, अंधेरी, मुंबई

(ज्ञानदूत हा उपक्रम मध्यप्रदेशातील धार जिल्ह्यात चालतो. वाचकांनी आमची अनवधानाने झालेली चूक दाखविली, याबद्दल आभारी आहोत.- संपादक)

अर्थबोधपत्रिका हे बौद्धिक पक्वान्न असेच स्वादिष्ट व आत्ता आहे, तितक्याच प्रमाणात असावे. बरेच वेळा भरपूर देण्याने चव बिघडण्याचा प्रकार होतो तसेच अपचनही होण्याची शक्यता असते, त्यामुळे आत्ता देत आहात ते प्रमाण व चव अशीच स्वादिष्ट राहो व थोडीशी आवड ताणली जावो हीच अपेक्षा. सामाजिक दृष्टिकोणातून विचार करताना माझा असा निष्कर्ष आहे की सध्या समाजजीवनामध्ये विपुलता हेच बऱ्याचशा समस्यांचे मूळ आहे. कोणतीही गोष्ट सहजी उपलब्ध होत असल्याने कष्ट करण्याची प्रवृत्ती व त्यामुळे सोशिकताही नष्ट होत आहे. विनायक महाजन, कुडावळे.

(पान क्रमांक ३० पाहावे)

संपादकीय

'अर्थबोधपत्रिके'च्या या अंकात अधिक विविधता आणण्याचा प्रयत्न आम्ही केला आहे. मागील एक-दोन अंकांमधून प्रवासातील पाण्याच्या संदर्भातील काही उद्‌बोधक माहिती वाचकांना दिली होती. यावेळी शेजारील पाकिस्तानमधील त्याच प्रश्नाविषयी थोडीशी माहिती दिली आहे. जागतिकी--करणाच्या परिस्थितीत कशा समांतर घटना एकाच वेळी वेगवेगळ्या विकसनशील राष्ट्रांतून घडून येतात, हे यावरून लक्षात येईल. जागतिकी--करणाच्या पुढील दशकात, राजकीय नि आर्थिक ध्रुवीकरणाची प्रक्रिया, कशातऱ्हेने घडून येण्याची शक्यता आहे, याविषयीचे काही विश्लेषण या अंकात दिले आहे. बऱ्याचदा व्यापार क्षेत्रातील स्पर्धा, अर्थव्यवस्थांची वाटचाल समतेऐवजी विषमतेकडे कशी घडवून आणते, याचीही जाणीव यातून होईल.

एका नव्या सामाजिक धोक्याची, जरा सविस्तरपणे जाणीव करून देण्याचा प्रयत्न 'इंटरनेट व बालबलात्कार' या लेखात करण्यात आला आहे. इंटरनेटचा डोळसपणे स्वीकार करण्याच्या बाबतीतील आपली दृष्टी साफ होऊ शकेल, अशा घटनांची मालिका या लेखात देण्यात आली आहे. पर्यावरणाच्या संदर्भातील जरा गुंतागुंतीचे राजकारण सांगणारा, जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेतील शेतीच्या संदर्भातील पेटंट्सचा उफराटा परिणाम सांगणारा लेख वाचकांना रुचेल असे वाटते. शेजारच्याच नेपाळमधील महिलांच्या दुय्यम नागरिकत्वाविषयीचा लेख व महिला चळवळीविषयीचा लेखही या अंकात आहे.

'अर्थबोधपत्रिके'ची पालकसंस्था -'भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी'मध्ये महत्त्वाच्या सामाजिक-आर्थिक विषयांवर गटचर्चा आयोजित केल्या जातात. या चर्चांमधून समाजाभिमुख दृष्टिकोणातून विविध मुद्दे चर्चिले जातात. वाचकांना या चर्चांचा फायदा मिळावा या हेतूने 'पत्रिके'त गटचर्चांचे अहवाल थोडक्यात प्रसिद्ध करण्याचा प्रघात आम्ही ठेवला आहे, त्यानुसार असे दोन अहवाल प्रसिद्ध करीत आहोत. अंकातील विषयांबाबत, त्यातील मुद्यांबाबत प्रतिसादाची आम्ही नेहमीच अपेक्षा करीत असतो. वाचकांनी पत्ररूपाने चर्चांमध्ये भाग घ्यावा, असे आम्हाला वाटत असते; कारण, 'पत्रिका' ही वाचकांचीच आहे, अशी आमची भूमिका आहे. वाचकांनी आपल्या अपेक्षा कळवीत राहावे, ही विनंती.

■■

राजकीय

नव्या शतकात जगाचे नवे ध्रुवीकरण ?

आजच्या सुसंस्कृत जगात, 'समानते'ची संकल्पना ही एक मूल्य म्हणून आपण स्वीकारली आहे. लोकशाही राष्ट्रांमधील सर्वच आर्थिक, सामाजिक धोरणांची त्याच दिशेने गती असावी, असेही व्यवहारात मानले जात आहे. पण विषम विकास हा जगाचा इतिहासच आहे. भांडवलशाहीच्या विकासाच्या वेगवेगळ्या टप्प्यात त्याचे रूप मात्र बदलत गेले आहे.

औद्योगिक क्रांतीपूर्वीच्या काळात (१५०० ते १८००) व्यापारी भांडवलाचे वर्चस्व होते; व व्यापारात अग्रस्थानी असणाऱ्या राष्ट्रांकडे जागतिक वर्चस्व होते. तर औद्योगिक क्रांतीच्या काळात हळूहळू औद्योगिक भांडवलाचे महत्त्व वाढून भांडवलशाही व्यवस्थेने मूळ धरले व औद्योगिकदृष्ट्या प्रगत राष्ट्रे ही, औद्योगिकदृष्ट्या मागासलेल्या आशिया, आफ्रिका व लॅटिन अमेरिका यांमधील राष्ट्रांवर वर्चस्व गाजवू लागली. दुसऱ्या महायुद्धानंतर याला वेगळे वळण लागले. एकीकडे अनेक राष्ट्रे स्वतंत्र होऊन त्यांनी आपापली औद्योगिकरणाची प्रक्रिया वेगाने सुरू केली; तर दुसरीकडे पूर्वीच्या टप्प्यातील राष्ट्रांतर्गत उत्पादनाशी मर्यादित असणारी अर्थव्यवस्था मोडकळीस येऊ लागली; जागतिक उत्पादनाचे पर्व त्यातून सुरू झाले. १९९० नंतर मात्र याही प्रक्रियेला हादरा बसून नवी जागतिक अर्थव्यवस्था अस्तित्वात येऊ पाहत आहे. त्यातून नवी ध्रुवीकरणाची शक्यता निर्माण झाली आहे, तशीच एकप्रकारची विस्कळित स्वरूपाची जागतिक परिस्थितीही निर्माण होत चालली आहे.

अनेक वर्षे समानतेसाठी क्वचित् कुठेकुठे प्रयत्न होत आहेत. पण जगात समानता अद्याप प्रस्थापित झाल्याचे आढळत नाही. दरम्यान या विस्कळित स्वरूपाच्या जागतिक परिस्थितीत 'जागतिक ध्रुवीकरण' हा नवाच अपरिहार्य असा घटक निर्माण झाला असून, तो जागतिकीकरण व भांडवलशाही याकडे होणाऱ्या जगाच्या वाटचालीतून आपल्यासमोर येऊन ठेपला आहे. भांडवलशाहीकडे चालू असलेली जगाची आजची वाटचाल ही, शीतयुद्धाच्या समाप्तीनंतरची महत्त्वाची घटना म्हणता येईल. शीतयुद्धाच्या आधी म्हणजे दुसऱ्या महायुद्धानंतरच्या काळात, सोव्हिएट युनियन व अमेरिका या दोन महासत्तांच्या प्रभावक्षेत्रात जगाचे विभाजन झाले होते. या काळात चीन स्वसामर्थ्याकडे लक्ष देण्यात गुंतला

होता. पण अलीकडे सोव्हिएट युनियनचे विसर्जन होऊन, काही नव्या राष्ट्रांच्या उदयानंतर अमेरिकेला प्रतिस्पर्धी उरला नाही. त्यामुळे जागतिक राजकारणात, अमेरिका म्हणेल ती पूर्व दिशा, असे 'एककेंद्री ध्रुवीकरण' होण्याची शक्यता दिसत आहे. अर्थात याला छेद देणारी एक प्रक्रिया, १९६० च्या दशकात सुरू झाली आहे. औद्योगिकरणातून, शहरीकरणातून निर्माण होणाऱ्या पर्यावरणीय व विषम विकासाच्या प्रश्नांकडे जगाचे लक्ष गेले. आणि त्यातूनच हे एककेंद्री ध्रुवीकरण रोखण्याची प्रक्रियाही थोड्याफार प्रमाणात अस्तित्वात आली आहे.

यासंदर्भात 'कॅपिटॅलिझम इन द एज ऑफ ग्लोबलायझेशन' हे एक अभ्यासपूर्ण पुस्तक समीर अमीन यांनी लिहिले आहे. त्यातील 'द फ्युचर ऑफ ग्लोबल पोलरायझेशन' या प्रकरणात श्री. अमीन यांनी मांडलेली जागतिक ध्रुवीकरणाची दिशा, सध्याच्या व भविष्यातील अपेक्षित वस्तुस्थितीच्या संदर्भात समजून घेण्याचा प्रयत्न, या लेखात करण्यात आला आहे.

ध्रुवीकरणाचा आधार

समीर अमीन यांनी म्हटले आहे की, जागतिक पातळीवरील विविध राष्ट्रांच्या क्रमवारीतील कोणत्याही देशाचे स्थान, बाजारपेठेत किंवा स्पर्धेत टिकण्याच्या क्षमतेवर अवलंबून असते. आणि अशी क्षमता ही, आर्थिक, राजकीय व सामाजिक घटकांच्या गुंतागुंतीतून तयार होत असते. अर्थात प्रत्येक देशातील हे अशा प्रकारचे घटक अतिशय वेगळे व मुळातच असमान असल्याने, ही स्पर्धा विषमच असते.

तसेच अमीन असे मत व्यक्त करतात की, आगामी काळातील जागतिक ध्रुवीकरणाच्या प्रक्रियेत, पाच महत्त्वाचे घटक असतील. आणि या घटकांवर ज्या राष्ट्राचे वा राष्ट्रगटाचे वर्चस्व राहील, त्यांची जगावर सत्ता राहील. पुढे दिलेल्या या पाच घटकांमुळे व त्यावरील वर्चस्वामुळे, सामाजिक शास्त्रांतील तत्व-विचारांपुढे आव्हान उभे राहण्याची शक्यता आहे, हेही जाताजाता लक्षात घ्यायला हवे. हे पाच घटक खालीलप्रमाणे आहेत.

(१) तंत्रज्ञान - तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात वर्चस्व मिळविण्यासाठी नवनवीन संशोधन करण्याची गरज असते. आणि ही अतिशय खर्चिक बाब असते. फक्त श्रीमंत राष्ट्रेच असा खर्च करू शकतात. यात लष्कराला लागणाऱ्या सामग्रीपासून ते संगणकापर्यंतच्या व इतरही ग्राहकोपयोगी वस्तूंच्या क्षेत्रातील सर्व प्रकारच्या तंत्रज्ञानाचा समावेश होतो.

(२) जागतिक वित्तबाजारावर नियंत्रण - हे नियंत्रण अतिशय सामर्थ्यशाली असते.

जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेत भांडवलाचे वाढत्या प्रमाणात जागतिकीकरण झाले आहे. एखाद्या देशाच्या भांडवलाचे जागतिकीकरण होणे याचा एक निकष असा की, त्या देशातील अतिरिक्त पैसा किंवा नफा इतर देशांना कर्जरूपाने वापरायला मिळणे. थोडक्यात, एका राष्ट्राची, दुसऱ्या राष्ट्राला कर्ज देण्याची असलेली ही क्षमता. अर्थात आधी आपण श्रीमंत होऊन दुसऱ्या राष्ट्राला क़र्ज देता यावे, यासाठी आंतरराष्ट्रीय व्यापारातून, निर्यातीतून जास्त परकीय चलन मिळविणे हे क्रमप्राप्तच असते. पण भांडवलबाजारावर वर्चस्व ठेवूनही जागतिक बाजारपेठेत व कर्ज घेणाऱ्या राष्ट्रांच्या अर्थव्यवस्थेत एक प्रकारची अस्थिरता कायम राहते. किंबहुना ती वाढते, असे लक्षात येते.

(३) नैसर्गिक संसाधनांची उपलब्धता व त्यांच्या वापरावरील अधिकार - नैसर्गिक संसाधनांच्या अमर्याद वापरामुळे निसर्गाचे शोषण होते, ही वस्तुस्थिती जगभरात मान्य झाली आहे. यातून उद्‌भवणाऱ्या गंभीर परिस्थितीची जाणीव सर्व राष्ट्रांना झाली आहे. अर्थात भांडवलशाही व मुक्त व्यापाराच्या व्यवहाराने या शोषणाला पुष्टी मिळते. हे शोषण करण्यात जगात आघाडीवर असलेली राष्ट्रे, ही आधीच्या तीन घटकांवर अधिकार प्रस्थापित केलेली राष्ट्रेच असतात, असेही आढळते.

(४) दळणवळणाच्या क्षेत्रातील व प्रसारमाध्यमांवरील नियंत्रण - जी राष्ट्रे कोणत्या ना कोणत्या कारणांमुळे यांवर अधिकार स्थापन करतात, ती बहुतेकवेळा आपली संस्कृती इतरत्र पसरवीत असतात. यामुळे संपूर्ण जग एकाच प्रकारच्या संस्कृतीकडे वाटचाल करू लागते. यातूनच, राजकीय समीकरणे बदलण्याची शक्ती, वरील घटकांवर वर्चस्व असणाऱ्या राष्ट्रांना, मिळत असते. लोकशाही तत्त्वे बळकट करण्यासाठी प्रसारमाध्यमांचा उपयोग कितपत होतो, हा चर्चेचा विषय असला तरी, एकाच प्रकारची संस्कृती पसरविण्यासाठी त्याचा जास्त उपयोग होत असल्याचे दिसते.

(५) संहारक शस्त्रांवरील एकाधिकार - अण्वस्त्रबंदीसाठी जगभरातून प्रयत्न करण्यात येत असले तरी, सध्या यासंबंधीच्या धोरणांवर बहुतांशवेळा अमेरिकेचेच वर्चस्व असते. आंतरराष्ट्रीय पातळीवर, अण्वस्त्रांच्या वापरावर लोकशाही मार्गाने अनेक राष्ट्रांचा अधिकार प्रस्थापित झाला, तरच अमेरिकेचा एकाधिकार संपुष्टात येण्याची शक्यता आहे.

वरील पाच घटकांचा एकत्रित विचार करून, त्या चौकटीत जागतिक ध्रुवीकरणाच्या सर्वंकष विचार होऊ शकतो. पण या सर्वांचा एकत्रित विचार हा, औद्योगिकरण व त्यातून होणाऱ्या विकासाविषयी संशय व्यक्त करतो. कारण

औद्योगिकरण व भांडवलशाही यामुळे उत्पन्नातील असमानता वाढून 'जास्तीत-जास्त नफा मिळविणे' हा विचार केंद्रस्थानी जागा मिळवतो. हे टाळण्यासाठी या ध्रुवीकरणाला नवा पर्याय शोधला पाहिजे. ध्रुवीकरणाची नवी दिशा ठरवली पाहिजे.

मानवतेवर आधारित ध्रुवीकरण

व्यापाराधारित जागतिकीकरणाला मानवतेवर आधारित जागतिकीकरणाकडे वळविणे, असा एखादा पर्यायी मार्ग आहे का ? समाजवादाच्या विचारसरणीचा पाया असलेले नवे ध्रुवीकरण आकाराला येऊ शकते का ? याचा आता विचार करून बघायला हवा. या नव्या ध्रुवीकरणासाठी जागतिक पातळीवर, नवी राजकीय व्यवस्था तयार व्हावी लागेल. जागतिक पातळीवरील या व्यवस्थेने खालील चार क्षेत्रात कार्य करावे, असे अपेक्षित राहील.

(१) अण्वस्त्रांच्या युद्धामुळे होणाऱ्या विनाशापासून मानवजातीची मुक्तता करण्यासाठी विविध पातळ्यांवर अण्वस्त्रबंदी व्हावी, यासाठी काम करणे.

(२) नैसर्गिक संसाधनांचा वापर सर्वांना समानतेच्या तत्त्वावर करता यावा, यासाठी प्रयत्न करणे. अशा संसाधनांचे मूल्यांकन करून, संसाधनांचा कमीतकमी ऱ्हास व्हावा, यासाठी जागतिक पातळीवर निर्णय प्रक्रिया कार्यान्वित करणे.

(३) जगातील विषमता दूर करण्याच्या उद्दिष्टाने आर्थिकदृष्ट्या पुढारलेल्या व मागासलेल्या राष्ट्रांमधे नवी विचारप्रक्रिया सुरू करून, तशा योजना आखणे. यामुळे तंत्रज्ञान व भांडवल यांच्यावरील वर्चस्व संपुष्टात येऊ शकेल. याचाच दुसरा अर्थ असा की, आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधी व जागतिक व्यापार संघटनेसारख्या जागतिक व्यापारावर नियंत्रण ठेवणाऱ्या संस्था बंद करून, त्याऐवजी नवी व्यवस्था आणणे.

(४) राजकीय धोरणे, संस्कृती आणि दळणवळण व प्रसारमाध्यमांच्या संदर्भात सुयोग्य मार्ग अवलंबिण्यासाठी विविध पातळ्यांवर चर्चा सुरू करणे. 'व्यापक जागतिक समाजहित' जपण्यासाठी नवी राजकीय संस्था यासाठी उभारावी लागेल. सध्याच्या संयुक्त राष्ट्रसंघापेक्षाही व्यापक असणारी ही संस्था म्हणजे एका अर्थाने 'जागतिक संसदे'कडे वाटचाल करणारी प्रक्रिया असेल.

वर उल्लेखित विचार हे आदर्शवादी किंवा अव्यवहार्य वाटण्याची शक्यता आहे. पण तेच योग्य ठरतील, असे लेखकाला वाटते. कारण सध्याच्या

व्यापाराधारित जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेतून, गोंधळाचे वातावरण निर्माण होत आहे. या प्रक्रियेत ज्या राष्ट्रांचा प्रभाव आहे ती राष्ट्रे, सध्याच्या जागतिकीकरणाची हीच पद्धत योग्य असून त्याला दुसरा पर्याय नाही, असे सांगून स्वत:चे महत्त्व वाढवून घेत आहेत. यासंदर्भात नागरिकांचा उत्स्फूर्त विरोधही अपेक्षेएवढा परिणामकारक ठरत नाही, तो तेवढ्यापुरताच महत्त्वाचा ठरतो आणि त्या विरोधाला डावलून धोरणात्मक निर्णय घेतले जातात, असे आढळते. तसेच सध्याच्या अर्थकारणावरून अमेरिका किंवा युरोपीय राष्ट्रे जगाचे नेतृत्व करतील अशी शक्यता वाटते. या दोघांमधेही अमेरिकेचाच क्रमांक पहिला ठरतो, हे उघडच आहे. चीनने जर अमेरिकेसमोर आव्हान निर्माण केले तर मात्र पुन्हा एकदा जगाचे ध्रुवीकरण दोन महासत्तांमधे होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

या पार्श्वभूमीवर जर विविध देशांतील मानवतावादी दृष्टिकोण असणारे राजकीय, वैचारिक व सामाजिक घटक एकत्र आले, तर नवे ध्रुवीकरण दृष्टिक्षेपात येऊ शकेल. या सर्वांनी एकत्रितरीत्या, नव्या ध्रुवीकरणासाठी महत्त्वपूर्ण असणाऱ्या (सुरूवातीला उल्लेख केलेल्या) पाच घटकांवर जागतिक नियंत्रण ठेवण्याचा प्रयत्न करायला हवा. कदाचित आशियातील राष्ट्रेही या कामी पुढाकार घेऊ शकतील. अर्थात प्रस्थापित व्यवस्थेला नाकारून नवी व्यवस्था उभारणे, हे नेहमीच कठीण असते. त्यामुळे हे करताना सामंजस्य व सहकार हे अत्यावश्यक ठरणार आहे.

■■

(संदर्भ-'कॅपिटॅलिझम इन द एज ऑफ ग्लोबलायझेशन', लेखक - समीर अमीन)

'अर्थबोधपत्रिका' भेट अंक योजना

- 'अर्थबोधपत्रिका' या वैचारिक उपक्रमात सहभागी झाल्याबद्दल आपले अभिनंदन व आभार. यात आपल्यासारख्या अनेकांचा सहभाग वाढावा, यासाठी आम्ही आपल्याकडून एका छोटी मदत मागत आहोत.

- 'अर्थबोधपत्रिका' आणखी काही उत्सुक व्यक्तींपर्यंत पोचण्यासाठी **आमची योजना अशी की, आपण आपल्या परिचयातील व्यक्तींची नावे व पत्ते आम्हाला पोस्टकार्ड किंवा आंतरदेशीय पत्राने कळवावेत. म्हणजे आम्ही त्यांना एक अंक भेट म्हणून पाठवू. अंक आवडल्यास त्यांना वर्गणीदार होता येईल.**

इंटरनेट व बालबलात्कार

नवीन तंत्रे हाताशी आली की त्याच्या उपयुक्ततेविषयी खूप प्रचार होत राहतो; त्यातून त्या तंत्राचा अपेक्षित प्रसारही होतो. मग, हळूहळू त्याच्या काही धोक्यांची जाणीव होऊ लागते; आणि त्याबाबत भीतीही निर्माण होते. तंत्र स्वतः अर्थातच त्याच्या वापराबाबत उदासीन असते, म्हणून त्याला दोष देणे इष्ट नसते. समाजातील दुष्ट प्रवृत्ती मात्र आपले हेतू साध्य करण्यासाठी, याच तंत्राचा जेव्हा वापर करू लागतात, तेव्हा समाजाला सजग व्हावे लागते. दुष्ट प्रवृत्तींविरुद्ध दंड थोपटून उभे राहावे लागते.

भारतीय समाजात दूरदर्शन येऊन पाव शतक उलटून गेले आहे व ते आता स्थिर झाले आहे. त्याचे समाजावर विशेषतः लहान मुलांवर काय परिणाम होत आहेत, याविषयी काही तुरळक अभ्यास किंवा विचार अधूनमधून प्रगट होताना दिसतात. मात्र संगणक आणि त्यातील 'इंटरनेट' या गोष्टी तशा नवीन आहेत. अजून त्या सार्वत्रिक झालेल्या नाहीत; तरीही त्याचे काही धोके ठळकपणे आपल्यापुढे येऊ लागले आहेत.

समाजातील बहुसंख्य सुशिक्षित लोक मुलांना लवकरात लवकर संगणकसाक्षर करण्याच्या मागे लागले आहेत. अगदी बालवाडीतसुद्धा संगणकाचे आकर्षण दाखवून, नको त्या वयात, नको त्या तंत्राशी जवळीक करायला मुलांना भाग पाडले जात आहे. 'जन्माला आल्यावर संगणकाशिवाय पर्याय नाही' अशीच भावना पसरवली जात आहे. आणि जे तंत्र पुढे कोणत्याही वयात, दोन-चार महिन्यांत सहजतेने आत्मसात करता येते, त्याची घाई पालकमंडळी आत्ताच मुले लहान असताना करीत आहेत. अशावेळी आपण हव्यासापायी आपल्या लहान मुलांसमोर काय धोके वाढून ठेवत आहोत याची त्यांना सहजपणे कल्पना येत नाही; तंत्रवाल्यांकडून वा शासनाकडून ती दिली जात नाही.

वेबसाईट्सचे विश्व

संगणक व त्यावरील इंटरनेटच्या तंत्रावर हुकमत आली की शेकडो वेबसाईट्सचे विश्व खुले होते. आणि त्यात असतात, अत्यंत अश्लील अशी दृष्ये दाखविणाऱ्या वेबसाईट्सही. मुलांना केव्हातरी खेळताखेळता त्यांची 'किल्ली' गवसते; आणि ही माहिती गुप्तपणे मुलामुलांच्यात पसरते. मग मुले अधिक काळ

इंटरनेटला चिकटून बसू लागतात; पालकांना मात्र, मुले आधुनिक जगातील ज्ञानात विहरताहेत म्हणून अभिमानयुक्त कौतुक वाटत असते.

इटलीमधील एका पारीशचर्चचे फादर फोर्टुनाटो डी नोटो हे मुलांच्यात लोकप्रिय असलेले फादर. त्यांनी चर्चमध्येच मुलांना संगणक प्रशिक्षणाची सोय उपलब्ध करून दिली. एक दिवस, एक छोटी मुलगी त्यांच्याकडे आली नि म्हणाली, 'मला इंटरनेटवरील "स्लर्पी" (म्हणजे लॉलीपॉप) साईट पाहायची आहे.' फादरने तिला मदत करावी म्हणून ही साईट उघडली आणि ते अवाक झाले. 'स्लर्पी' (अश्लील कृतीचे निदर्शक म्हणूनही हा शब्द इटलीत वापरला जातो.) म्हटल्यावर 'पेडोफाईल लिबरेशन फ्रंट'ची साईट उघडली गेली. लहान मुलांविषयी लैंगिक आकर्षण असणाऱ्या लोकांची ही साईट आहे. याकरवी आणखी काही साईट्सवर पोचल्यावर फादरना पत्ता लागला की, मोबदला देऊन मुलांना अशा कामांसाठी प्रवृत्त करणारे असे अनेक व्यवहार चाललेले आहेत.

वेबसाईट्सवरील अश्लीलता

फादर फोर्टुनाटो स्वस्थ बसले नाहीत. त्यांनी चार वर्षे पाठपुरावा केला. अक्षरशः शेकडो वेबसाईट्सचा वेध घेतला. आपल्या तीन सहकाऱ्याच्या सहाय्याने, अत्यंत भयानक असा कुकर्मांचा पुरावा गोळा केला. यात प्रामुख्याने लहान मुलांवरील बलात्काराचे, त्यातही अगदी लहान बालकांवरील लैंगिक अत्याचाराचे फोटो मिळविले; अशा वेबसाईट्सची साखळी निर्माण करणारे वितरक आणि मुलांचा असा गैरवापर करणारे लोक यांचा छडा लावला. ही साखळी अमेरिका, रशिया नि युरोपभर पसरल्याचे त्यांना आढळून आले. आणि मग मूळ रशियातून सुरू झालेल्या या साखळीवर त्यांनी आघात केला. तत्काळ त्याचे पडसाद अमेरिकेत उमटले. अमेरिकन सरकारने, या रशियन 'ब्लू ऑर्चिड' वेबसाईटच्या 'उपभोक्त्यां'चा शोध घेण्याची मोहीम उघडली. बारा मोठ्या शहरांतून, कस्टम एजंटसनी अनेकांवर पकडवॉरंटस् बजावली. कित्येक फोटो नि कॅसेट्स जप्त केल्या गेल्या. एका टेपमध्ये तर लहान मुलाला आपल्या वासनेसाठी क्रूरपणे बडवत असल्याचेही दृष्य आढळले.

अमेरिकेत अश्लील वाङ्मयाच्या विक्रीबाबत कठोर उपायांची अंमलबजावणी वीस वर्षांपूर्वी करण्यात आली. अश्लील वाङ्मयाची होणारी आयात जवळजवळ बंद करण्यात आली. त्याच्या निर्मितीवरही कठोर कारवाई करम्यात आली. परंतु आता गुप्तपणे इंटरनेटकरवी या अश्लीलतेने पाय पसरलेले आढळतात. हवे ते वाङ्मय जगभर पसरविण्याची किमया घरबसल्या

आपल्या संगणकावरून करता येते. त्यामुळे इंटरनेटवरून अशा गोष्टींचा आस्वाद घेणाऱ्यांचे वर्गच तयार झाले आहेत. याचा पसारा किती मोठा असेल ? आपल्याला कल्पना करणेही कठीण आहे. अलीकडेच म्हणजे १९९८ साली तेरा देशांमधील पोलिसांनी एकत्र येऊन 'वंडरलँड इंटरनेट' साखळी शोधून काढली तेव्हा त्यांना सुमारे साडेसातलाख अश्लील फोटो असलेल्या कॉम्प्युटरफाईल्स् एकट्या ब्रिटनमध्ये मिळाल्या. (या दोनशे सदस्य असलेल्या 'वंडरलँड इंटरनेट'ला सदस्यत्वासाठी म्हणे दहाहजार फोटो इमेजेस सादर कराव्या लागत असत !) गंभीर बाब अशी आहे की या मोहिमेत ब्रिटनमधील पोलिसांनी, वेगवेगळे १२६३ लैंगिक अत्याचारांचे बळी झालेले शोधून काढले - ही सर्व वयात न आलेली बालके होती ! नेदरलँड्समधील अशीच 'अपोलो साखळी' तेथील जागरूक नागरिकांनी शोधून काढली तेव्हा केवळ एकाच सीडीवर सुमारे २०० लैंगिक बालंबळींची माहिती मिळाली. (आणि अशा अजून १६ सीडीज् वरील बळींची यादी व्हावयाची होती !) वंडरलँड टेपस् मध्ये लहानात लहान म्हणजे अगदी तीन महिन्यांची बाळेही...... !)

अलिकडे बेल्जीयन पोलिसांनीही असे रॅकेट पकडले आहे, वितरक वेन कॅमोलीला सोळा महिन्यांसाठी गजाआड धाडले आहे. बेल्जीयन मॉर्क ड्युट्रॉक्सकडे बालबलात्काराच्या पाचशे व्हिडिओटेप्स आढळल्या आहेत. अमेरिकेतील कस्टम एजंट्सना एका अशा वेबसाईटचा शोध लागला की ज्यावरून या बालबलात्काराच्या फोटोंची लालसा लोकांच्यात कशी उत्पन्न झाली आहे, याचा अंदाज यावा. या 'ताजिक एक्सप्रेस' नावाने ओळखल्या जाणाऱ्या वेबसाईटवरून पहिल्याच महिन्यात ४१०७ फोटोंचे दर्शन देण्यात आले; आणि त्यांची डाऊनलोड करून घेतल्याची संख्या आहे ९५४५०. केवळ तीन महिन्यांत १,४७,७७६ इमेजेस पाठविली गेली आणि ६० लाखांच्यावर इमेजेस डाऊनलोड करून घेण्यात आली. ही साईट लगेच बंद करण्यात आली आणि सहा लोकांना तुरूंगात धाडण्यात आले. १९९८साली एफ.बी.आय.ने अशा ७०० केसेस हाताळल्या होत्या. ही संख्या २०००साली २८५६ वर गेली आहे.

अश्लीलता व गुन्हे

इंटरनेटवरून अश्लील चित्रे पाहणे आणि प्रत्यक्षात बालबलात्काराचे गुन्हे करणे यात काही सहसंबंध आहे काय ? या प्रश्नावर दोन्ही बाजूंनी मतप्रदर्शन केले जाते. १९९२ ते १९९८ या काळात, बालकांशी संबंधित गुन्ह्यांचे दरसाल सरासरी प्रमाण १४,९८,००० वरूव १०,३६,६०० वर खाली आले आहे;

म्हणजे ३१ टक्क्यांनी घटले आहे. पण त्याचबरोबर, लैंगिक बाल अत्याचारासाठी तुरूंगात भरती केलेल्यांची संख्या १९९१ ते १९९७ या काळात, ४३,५०० वरून ६०,७०० वर गेली आहे: म्हणजे ३९ टक्क्यांनी वाढली आहे. अमेरिकन पोलिस अधिकाऱ्यांचे मत असे आहे की, लैंगिक दृष्यांचा आनंद घेणे आणि प्रत्यक्ष गुन्हे करणे, यांमध्ये परस्परसंबंध आहे. एफ.बी.आय. एजंट पीटर गुलोटा या बालबलात्कारांचे फोटो पाहण्याचे व्यसन लागलेल्या लोकांविषयी म्हणतात, "त्यांना पूर्वी पाहिलेले फोटो नकोत, त्यांना अधिक नवे, ताजे फोटो हवे आहेत." फादर फोर्टुनाटो म्हणतात, "या गोष्टी ठळकपणे लोकांच्या नजरेसमोर येत नसल्यामुळे असे काही घडते आहे यावर लोक विश्वास ठेवत नाहीत; गप्प राहण्यानेच काळ सोकावतो आहे !

इंटरनेट वासनेला बळी पडलेल्या बालकांचा शोध घेऊन त्यांची या प्रकारच्या अत्याचारांतून सुटका करण्याची मोहीम आता फादर फोर्टुनाटो यांनी हाती घेतली आहे. "आपण या बालकांची सुटका केलीच पाहिजे" असा त्यांचा आग्रह आहे. त्यासाठी इंटरनेट स्वत:च एक उपयुक्त साधन ठरू शकेल असा विश्वासही त्यांना वाटतो.

भारतातील सायबर गुन्हे

भारतात आज सुमारे चाळीस लाख लोक इंटरनेटचा वापर करतात. ही संख्या वाढतच जाणार आहे. शाळा-शाळांतून आणि गल्ली-बोळांतून लहान मुलांना संगणक शिक्षण देण्याचा घाट सर्वत्र घातला जात आहे. अशावेळी इंटरनेट पाहणारांत मुलांची संख्या वाढतच जाणार आहे. आजची मुले मैदानांवर दिसण्याऐवजी सायबरकॅफेमध्ये किंवा शाळेत वा घरी संगणकाबरोबर तासनतास घालवू लागली आहेत. त्यांना त्यांच्या संस्कारक्षम वयात, समोर येणाऱ्या हजारो वेबसाईटस् नको ती दृष्ये घेऊन येणार आहेत. नुकतीच एका सोळा वर्षाच्या मुलाने अश्लील दृष्ये पाहून प्रत्यक्षात शाळेत गंमत करायची म्हणून, वर्गातील मुलांना वेबसाईट पुरविली. त्यात शाळेतील शिक्षक व विद्यार्थिनी यांच्याबद्दल अश्लील मजकूर लिहिला होता. एका मुलीच्या पालकांनी पोलिसात तक्रार केली आणि सायबरगुन्ह्यांची पहिली केस दाखल झाली, मुंबईचे पोलिस आता सायबर गुन्ह्यांचा छडा लावत आहेत. त्यात त्यांना अगदी लहान म्हणजे आठ वर्षांची मुले देखील अनोळखी व्यक्तींशी 'चाट' करतात, आणि लोक त्यांना त्यांची माहिती विचारतात, फोटो पाठवायला सांगतात, असे आढळले. 'इंटरपोल'ने (पोलिसांची आंतरराष्ट्रीय संघटना) भारतातील अश्लील रॅकेटविषयी भारतीय पोलिसांना

जागरूक केले आहे. तीन महिन्यांपूर्वी नागपूरमधील एक बातमी प्रसिद्ध झाली आहे. इंटरनेटवरील अश्लील चित्रे पाहण्याच्या आहारी जाऊन अमित गांधी या एकोणिस वर्षाच्या मुलाने अकरा वर्षे वयाच्या प्रतिक्षा वैद्य नावाच्या मुलीवर बलात्कार करून तिचा रूमालाने गळा दाबून खून केला. घरातील पैसे चोरून तो इंटरनेटवरील अश्लील चित्रे पाहण्याचा शौक पूर्ण करायचा. त्यातून त्याला हे दृष्कृत्य सुचले असे वृत्तपत्राच्या बातमीत म्हटले आहे.

हजारो सायबरकॅफेमधून थोड्याशा पैशांत अश्लील वेबसाईट्सचा फेरफटका मारता येतो. त्यामुळे, "तिथे लहान मुलांची संख्या वाढते आहे," "शाळकरी मुले बहुधा तीन-चारच्या गटांत येऊन या साईटस् पाहतात, मात्र कॅफेचा मालक जवळपास आला की एकदम साईट बदलतात," अशी माहिती, वेगवेगळ्या शहरांतील सायबरकॅफेच्या मालकांनी दिली आहे.

बालकांच्या बाबतीत इंटरनेट किती चांगले, किती धोक्याचे याविषयी प्रश्न निर्माण झाला आहे. भारतातील पालक आणि त्यांचे पाल्य इंटरनेटच्या धोक्यांविषयी किती जागरूक आहेत याविषयीचे एक सर्वेक्षण, 'ओ. आर. जी. मार्ग' या संस्थेने केले. मुंबई व दिल्लीमधील इंटरनेट कनेक्शन असणाऱ्या साडेचारशे घरांचे हे सर्वेक्षण होते. त्यात असे आढळून आले की, ५ ते १५ या वयोगटातील ३४ टक्के मुलांनी अशी कबुली दिली की ते रोजच इंटरनेटवरून चॅट करीत असतात. मात्र अश्लील वेबसाईटस् पाहता येणार नाहीत अशी 'रिस्ट्रिक्शन सॉफ्टवेअर्स' उपलब्ध आहेत हेच मुळी ८१ टक्के पालकांना माहीत नव्हते.

पोलिसखाते सज्ज

इंटरनेटवरील अश्लीलता आणि मुले या संबंधांबाबत परिस्थिती हाताबाहेर जात आहे, असे वाटल्यावरून दिल्ली उच्चन्यायालयाने यासंदर्भातील एक जनहितयाचिका दाखल करून घेतली, आणि आता, जिथे जिथे इंटरनेट मुक्तपणे हाताळता येते अशा ठिकाणांसाठी, म्हणजे, शाळा, इतर संस्था, सायबरकॅफे इ. काही मार्गदर्शक सूचना तयार करण्याचा प्रस्ताव मांडला आहे.

पोलिसखातेही आता सज्ज होत आहे. याच महिन्यात दिल्लीमधील वीस पोलीस अधिकारी, व्हायरसेस तयार करणे, ई-मेल पाठविणे अशा गोष्टी शिकून, त्यांचा सराव करून सायबर गुन्हे कसे होतात, होऊ शकतात याविषयी माहिती करून घेणार आहेत. 'नॅशनल पोलीस अॅकेडमी'मध्ये अलीकडेच ४१ ज्येष्ठ पोलीस अधिकाऱ्यांचे 'सायबर गुन्हे' या संदर्भात प्रशिक्षण करण्यात आले.

त्यापैकी २६ जण इंटरनेटविषयी अनभिज्ञ होते. या पाठोपाठ 'कॉम्प्युटर फॉरेन्सिक्स' वरील अभ्यासक्रम तयार करण्यात आला असून, त्यावरून सायबर गुन्हेगारीची यंत्रणा कशी कार्य करते आणि त्याचा छडा कसा लावायचा याबाबत पोलिसांना प्रशिक्षण मिळणार आहे. भारतात माहिती-तंत्रज्ञान कायदा एक वर्षापूर्वी करण्यात आला आहे. त्याचीही माहिती प्रशिक्षणात देण्यात येणार आहे. वर्षभरात सुमारे सहा हजार पोलिस अधिकाऱ्यांचे प्रशिक्षण केले जाईल.

कॉम्प्युटर सॉफ्टवेअर तंत्रज्ञान वेगाने बदलत जात असल्यामुळे या बदलांबरोबर पोलिसखात्याला जाता यावे यासाठी माहिती-तंत्रज्ञान, सॉफ्टवेअर, बँकिंग, फायनान्स वगैरे क्षेत्रांतील तज्ज्ञांचे एक सल्लागार मंडळही निर्माण करण्यात आले आहे. या दिशेने, आता, वेगाने पावले टाकली जातील. सायबरगुन्हेगारीचे मोठे खाते पोलिसांत असेल, सरकार कायदे करेल, न्यायालयात प्रकरणे नेली जातील, पण खरा प्रश्न आहे तो, लहान मुलांना व त्यांच्या पुढच्या पिढ्यांना भ्रष्ट करण्यात इंटरनेटचा वाटा मोठा असणार आहे, या भीतीचा. पालकांना या नव्या प्रश्नाला लवकरच तोंड द्यावे लागणार आहे; आणि मुलांना इंटरनेटपर्यंत कोणत्या वयाला न्यावे याचाही सारासार विचार करावा लागणार आहे. ■■

(संदर्भ - 'न्यूजवीक' १९ मार्च २००१, 'आऊटलुक' १४ मे २००१, इकॉनॉमिक टाइम्स १० जून २००१)

आपले प्रतिबिंब ओळखण्याचे फार महत्त्वाचे सामर्थ्य निसर्गाने सर्व प्राणीमात्रांना दिलेले नाही. मानव व एप जातीची माकडे वगळता, बहुतेक इतर प्राणीमात्रांना प्रतिबिंब कळत नाही, असे आतापर्यंत समजले जात होते पण वैज्ञानिकांनी अलीकडेच केलेल्या एका संशोधनातून डॉल्फिन माशांना आपले प्रतिबिंब कळते, असे स्पष्ट झाले आहे. जलतरण तलावासारखे दोन 'पूल' अगदी एकमेकांजवळ बांधून छोट्या तलावाच्या प्रवेशदाराजवळ आरसे ठेवण्यात आले आणि कोणतेही प्रशिक्षण न देता काही डॉल्फिन्सच्या अंगावर काही खुणा करण्यात आल्या. अनेक डॉल्फिन्स सहज छोट्या तलावात आले असता, येता-जाता आरशात डोकावत होते. हळूहळू माशांनी मोठी 'लाईन" करून आपली छबी अनेकदा आरशात न्याहाळली. अंगावर खुणा असलेले डॉल्फिन्स तर, त्या खुणांकडेही सतत बघत होते, असे या वैज्ञानिकांना आढळले.

(संदर्भ - 'नॅशनल अकॅडमी ऑफ सायन्सेस')

शहरांमधील वाहतूक

वाहतुकीची सर्वसमावेशक व्यवस्था हवी !

(भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीतर्फे 'मोठ्या शहरांतील वाहतूक व्यवस्था आणि पुणे शहराचे प्रश्न' या विषयावर रविवार दिनांक १७ जून २००१ रोजी चर्चागटाची सभा आयोजित करण्यात आली होती. यावेळी डॉ. प्रभाकर पाटणकर, माजी संचालक, सेंट्रल इन्स्टिट्यूट ऑफ रोड ट्रान्सपोर्ट' यांचे भाषण झाले. त्यांच्या भाषणातील व त्यानंतर झालेल्या चर्चेतील मुद्यांचा सारांश येथे देत आहोत.)

वेगाने होणारा आर्थिक विकास व त्यामुळे होणारे शहरीकरण, वेगाने वाढणारी लोकसंख्या, ग्रामीण भागांतून शहरांकडे होणारे स्थलांतर आणि वाहतूकीची फार मोठ्या प्रमाणावर वाढलेली मागणी यांमुळे मोठ्या शहरांतील वाहतुकीचे प्रश्न दिवसेंदिवस उग्र रूप धारण करीत आहेत. या बदलत्या परिस्थितीत वाहतूक व्यवस्थेचा, यंत्रणेचा मुळापासून फेरविचार करण्याची गरज निर्माण झाली आहे. वाहतूकव्यवस्था सर्वसमावेशक असावी यासाठी नव्याने करण्यात येणारा विचार हा, वाहतुकीचे अर्थशास्त्र, त्यासाठी वापरण्यात येणारी ऊर्जा, वाहतुकीमुळे वाढणारे प्रदूषण व त्यामुळे होणारी पर्यावरणाची हानी आणि समानता यांवर आधारित असायला हवा.

आज असे आढळते की, बहुतेक मोठ्या शहरांमध्ये दुचाकी वाहने व मोटरकार यांमुळे सर्वात जास्त प्रदूषण होते व यातून बाहेर पडणाऱ्या वायूंमुळे पृथ्वीचे तापमान वाढते आहे. रस्त्यांवरील सर्वात जास्त जागा या वाहनांनी व्यापलेली असते. उदाहरणार्थ, मुंबईच्या रस्त्यांवरील ८४ टक्के जागा मोटारींनी अडविलेली असते आणि त्यातून फक्त १७ टक्के लोकांची वाहतूक केली जाते. याउलट बसगाड्या केवळ ४ टक्के जागा व्यापून ५१ टक्के नागरिकांची वाहतुकीची सोय करतात. सार्वजनिक वाहनांवर भर देऊन ही असमानता दूर केली पाहिजे. तसेच दुचाकी व चार चाकी वाहनांनी वर्गभेदावर आधारित वाहतूक व्यवस्था निर्माण होत आहे, ती रोखली पाहिजे.

याशिवाय वाहतूक ही सुरक्षित, सहजी उपलब्ध होणारी, सुखकर आणि तरीही गतीमान असायला हवी. या दृष्टीने अनेक सुधारणा करायला वाव आहे. सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थेचे बळकट जाळे

तयार करणे या पहिला उपाय आहे. वाहनांची वाढती संख्या रोखण्यासाठी, बस व शक्य तेथे रेल्वे किंवा ट्रामची सोय असणे हे यादृष्टीने महत्त्वाचे आहे. प्रतिष्ठा व गरज या दोन कारणांमुळे खासगी वाहनांची संख्या वाढते आहे. पण या गटात मोडणाऱ्या व्यक्तींसाठी रेल्वेत असलेल्या सोयींप्रमाणे जलद बस, आरामदायी बस, वातानुकूलित बस असे विविध पर्याय असले, तर खाजगी वाहनांवर नियंत्रण ठेवता येईल.

पुण्यासारख्या शहरांमध्ये चांगले व रूंद रस्ते, वाहनचालकांसाठी प्रशिक्षण व कडक कायदे, कायदे न पाळल्यास त्वरित कडक कारवाई असे काही उपाय तातडीने करण्याची गरज आहे. बसगाड्यांची संख्या व फेऱ्या वाढविणे, त्यांच्या देखभालीवर खर्च करणे, वाहने कशी हाताळायची, चालवायची यांचे प्रशिक्षण देणे, सायकल ट्रॅक व भुयारी रेल्वे तयार करणे अशा विविध मार्गांचा अवलंब करणे गरजेचे आहे. वरील सर्व उपाय खर्चिक व वेळखाऊ वाटण्याची शक्यता आहे. पण भविष्यातील वाहतुकीचा प्रश्न लक्षात घेता वेळीच उपाय केले पाहिजेत. पूर्वी मोठ्या शहरांमधील वाहने बऱ्याच वेगाने जात असत. आता गर्दीमुळे त्यांची गती फारच मंदावली आहे. वाहनांची वाढती संख्या लक्षात घेता, भविष्यातील वाहतूक कासवाच्या गतीने होण्याची शक्यता दिसते आहे.

शहरांचा सध्या होणारा विकास व भविष्यातील गरजा यांचा अभ्यास करून विचारपूर्वक योजना आखल्या तर वाहतुकीचे प्रश्न कमीतकमी निर्माण होतील. आपल्याकडे 'तहान लागल्यावर विहीर खणण्या'ची पद्धत आहे, ती बदलली पाहिजे. मुख्य म्हणजे जिथे मूलगामी धोरण बदलण्याची आवश्यकता आहे तिथे ते बदलण्याची मानसिक तयारी हवी. आता नजीकच्या भविष्यात वाहनांच्या इंधनाचा व पर्यावरणाचा प्रश्न भेडसावणार आहे, तर मग त्याबाबत वेळीच उपाययोजना केली तर ते फायद्याचे ठरेल. वाहतुकीचे नियोजन नीट करायचे असेल तर स्थानिक संस्थांचा सहभाग वाढविला पाहिजे. तसेच त्यांना अधिकारही दिले पाहिजेत. शहरांच्या गरजांप्रमाणे कामे झाली पाहिजेत. यात राजकीय हस्तक्षेप न करता तज्ज्ञ व्यक्तींचा सल्ला घेऊन योजना आखणे व त्यांची नीट अंमलबजावणी करणे हे घडले पाहिजे. तसेच यासंबंधी काम करणाऱ्या विविध सरकारी, निमसरकारी व इतर संस्थांमध्ये समन्वय व सहकार्य असले, तरच अनेक योजना व्यवस्थित, पद्धतशीरपणे राबविता येतील, हे लक्षात घेणे अत्यावश्यक आहे. ■■

पर्यावरण रक्षणातील राजकारण

विज्ञानातील नवनवीन शोधांमुळे व औद्योगिकरणामुळे मानवाने अनेक क्षेत्रांत प्रगतीचे उत्तुंग टोक गाठले आहे. पण प्रगतीच्या मागे धावता-धावता आजूबाजूच्या निसर्गाकडे त्याचे दुर्लक्ष झाले. वाढत्या औद्योगिकरणामुळे निसर्गाचा समतोल ढासळत असल्याचे १९७०च्या दशकात उघडकीस आले. त्यानंतर निसर्ग व मानव यांतील परस्परसंबंध जाणून घेण्याचा अभ्यास सुरू झाला. औद्योगिकरणामुळे होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करताना एक महत्त्वाची बाब अशी आढळली की, औद्योगिकरणाच्या विविध प्रक्रियांमधून वातावरणात सोडण्यात येणाऱ्या काही विशिष्ट वायुंमुळे पृथ्वीचे तापमान वाढत आहे व त्यामुळे ऊन-पाऊस-थंडी या नैसर्गिक ऋतुचक्रावर त्याचे विपरीत परिणाम होत आहेत. या वायुंच्या परिणामाला शास्त्रीय भाषेत 'ग्रीनहाऊस इफेक्ट' व पृथ्वीच्या वाढत्या तापमानाच्या प्रक्रियेला 'ग्लोबल वॉर्मिंग' असे म्हटले जाते.

या दोन्ही बाबींचा अभ्यास करण्यासाठी आंतरराष्ट्रीय पातळीवर या विषयातील तज्ज्ञांची समिती स्थापन करण्यात आली. 'इंटर गर्व्हनमेंटल पॅनेल ऑन क्लायमेट चेंज' (आय.पी.सी.सी) या समितीने अनेक प्रकारे या सर्व परिणामांचा अभ्यास केला. त्यांना असे आढळले की, पृथ्वीचे तापमान गेल्या दहाहजार वर्षांत जेवढे वाढले नाही, तेवढे ते येत्या शंभर वर्षांतच (२१००पर्यंत) वाढण्याची शक्यता आहे. (आणि गेल्या दहा वर्षात ते काही प्रमाणात वाढलेही आहे.) त्यामुळे अंटार्क्टिका सारख्या अतिशय थंड प्रदेशातील बर्फाचे खडक वितळून समुद्रातील पाण्याची पातळी वाढण्याची शक्यता आहे, तसेच नैसर्गिक ऋतुचक्र बदलण्याची शक्यता आहे. सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे भारतासारख्या विकसनशील, कृषिप्रधान व निसर्गचक्रावर अवलंबून असणाऱ्या देशांना या प्रकाराचा सर्वाधिक फटका बसणार आहे. त्यामुळे यासंदर्भात जागतिक पातळीवर नुकत्याच झालेल्या काही घडामोडी, या लेखाद्वारे आपण जाणून घेणार आहोत.

'क्योतो प्रोटोकोल'

संयुक्त राष्ट्रसंघातर्फे १९९२मध्ये या विषयावर एका परिषदेचे आयोजन करण्यात आले होते. त्यावेळी असे ठरले की, ज्या औद्योगिकदृष्ट्या प्रगत राष्ट्रांकडून विविध वायू वातावरणात सोडले जातात आणि पृथ्वीचे तापमान

वाढविले जाते, त्या राष्ट्रांनी हे सर्व थांबविण्याची प्रक्रिया तातडीने सुरू करावी. काही कारणांमुळे विकसनशील राष्ट्रांना या पहिल्या टप्प्यात वगळण्यात आले आहे. (राष्ट्रसंघाच्या १९९२च्या परिषदेत भारताचा सहभाग होता व या बहुराष्ट्रांतर्फे करण्यात आलेल्या करारावर भारताने शिक्कामोर्तब केले आहे.)

यानंतर १९९७मध्ये 'क्योतो' येथे झालेल्या परिषदेत 'क्योतो प्रोटोकोल' अस्तित्वात आला. या अंतर्गत 'ग्लोबल वॉर्मिंग' रोखण्याचे प्रयत्न करण्याचे ठरविण्यात आले होते,

प्रोटोकोल अमेरिकेने फेटाळला

अमेरिकेचे नवे अध्यक्ष जॉर्ज बुश यांनी, गेल्या मार्च महिन्यात 'क्योतो प्रोटोकोल'वर अमेरिका सही करणार नाही, कारण हा करार अमेरिकेवर अन्याय करणारा आहे, असे सांगितल्याने, जागतिक पातळीवर तीव्र प्रतिक्रिया उमटली. कारण 'ग्रीनहाऊस इफेक्ट'ला कारणीभूत ठरणारे वायू वातावरणात सोडण्यात अमेरिकेचा क्रमांक खूपच वरचा आहे. आणि तरीही हा वायू कमी प्रमाणात का होईना, पण वातावरणात सोडणाऱ्या भारत व चीन यासारख्या देशांना 'क्योतो'च्या पहिल्या टप्प्यात न आणण्यावरून, अमेरिकेने कांगावा करून सही करण्याचे नाकारले व जागतिक पर्यावरण धोक्यात आणले, असे अनेक राष्ट्रांचे मत आहे.

अमेरिकेने दोन कारणांमुळे हा करार मंजूर केला नाही, असे यावेळी सांगण्यात आले आहे. एक म्हणजे, वातावरणातील या वायूचे प्रमाण कमी करण्यासाठी अमेरिकेला विविध उत्पादनांमध्ये व उद्योगांमध्ये करावी लागणारी अनेक प्रकारची कपात. अमेरिकेचे माजी राष्ट्राध्यक्ष क्लिंटन यांनी हे प्रमाण जेवढे कमी करण्याचे मंजूर केले, तेवढे प्रमाण कमी करणे अमेरिकेला शक्यच होणार नाही किंबहुना ते अव्यवहार्य आहे, असे बुश प्रशासनाने स्पष्ट केले आहे. दुसरे म्हणजे, या करारात अशा वायूंचे प्रमाण एकदम कमी करण्याची जी योजना आहे, त्यापेक्षा ते प्रमाण टप्प्याटप्प्याने कमी करण्यात यायला हवे व सध्या या कराराच्या कक्षेतून वगळण्यात आलेल्या भारत व चीन सारख्या राष्ट्रांवरही कराराचे बंधन राहील, असे कलम हवे, असे अमेरिकेचे मत आहे.

'क्योतो प्रोटोकोल' चार वर्षांपूर्वी तयार करण्यात आला असला तरी त्याची प्रत्यक्ष अंमलबजावणी होण्यास २००८ साल व त्याच्या अंमलबजावणीचे परिणाम दिसण्यास २०१२ साल उजाडणार आहे. अमेरिकेने तोपर्यंत हवेतील कार्बनडायऑक्साईडचे प्रमाण १९९० च्या तुलनेत किमान ५ ते ७ टक्क्यांनी कमी केले पाहिजे, पण २०१२ पर्यंत ते २० टक्क्यांनी वाढण्याचीच शक्यता

आहे. कारण ते न वाढता कमी व्हावे यासाठी, अमेरिकेला विविध उत्पादनांमध्ये किमान ३० टक्के कपात करावी लागणार आहे. आणि अमेरिकेच्या मंदीकडे जाणाऱ्या सध्याच्या अर्थव्यवस्थेला ते परवडणारे नाही, असे तज्ज्ञ म्हणतात.

यासंदर्भात विकसित व विकसनशील या दोन्ही गटातील राष्ट्रांना एकसारखेच नियम असावेत, असे बुश प्रशासनाचे म्हणणे आहे. म्हणून त्यांनी भारताचे नाव घेतले आहे. अर्थात कोणत्यातरी राष्ट्रांची नावे अमेरिकेने पुढे केली असली तरी त्यामागील राजकारण मात्र वेगळेच आहे. करारातील अपेक्षित कृतींमुळे अमेरिकेचे अर्थकारण धोक्यात येऊ शकते व नागरिकांचे जीवनमान अडचणीत येऊ शकते, हे त्यामागील कारण आहे, ते वरील परिच्छेदात आले आहेच. पर्यावरणाचे नुकसान करणारे वायू वातावरणात सोडणारे उद्योग बंद करण्याचे किंवा त्यात आवश्यक त्या सुधारणा करण्याचे जर अमेरिकेने ठरविले तर, अमेरिकेतील अनेक उद्योजक अडचणीत येतील. प्रदूषण करणाऱ्या याच उद्योगांनी बुश यांना निवडणुकीत मदत केली होती, शिवाय त्यांच्या मंत्रीमंडळात अशा अनेक उद्योगपतींचा भरणा आहे. बुश त्यांना नाराज कसे करतील ? तसेच तेथील नागरिकांच्या दैनंदिन जीवनमानावर परिणाम होईल तो वेगळाच. अमेरिकेतील नागरिकांची जीवनपद्धती उपभोगवादी आहे. 'वापरा व फेका' हे तत्त्व तेथे लागू होते. एका अमेरिकन नागरिकामागे 'ग्लोबल वॉर्मिंग'ला कारणीभूत असणारा जेवढा वायू वातावरणात सोडण्यात येतो, तो १९ भारतीयांच्याबरोबर आहे. याचा अर्थ असा की, नव्या करारामुळे अमेरिकेतील नागरिकांना आपली जीवनशैली बदलणे भाग आहे. ते त्यांना लगेचच शक्य होणार नाही हे उघडच आहे. याशिवाय अमेरिकेत सध्या मंदीचे वातावरण असून हजारो-लाखो नागरिकांच्या नोकऱ्या गेल्या आहेत. अशा परिस्थितीत या प्रोटोकोलच्या अटी मान्य करून आपल्याला निवडून दिलेल्या उद्योजकांना व नागरिकांना नाराज करण्याचे धारिष्ट बुश दाखवू इच्छित नाहीत, हे त्यामागील खरे इंगित आहे, असे म्हटले जाते.

अमेरिकेची भूमिका अयोग्य ?

जागतिक हिताचा विचार न करता आप्पलपोटेपणाची अमेरिकेची भूमिका खेदकारक आहे, असे बहुतेक राष्ट्रांचे मत आहे. 'जागतिक पर्यावरणाबद्दल अमेरिका इतकी बेजबाबदारपणे वागू शकते हे धक्कादायक आहे' या शब्दात जर्मनीने आपली प्रतिक्रिया व्यक्त केली. 'गेल्या शंभर वर्षांपासून अमेरिकेने जागतिक पर्यावरणाची हानी केली आहे. तेव्हा त्याची भरपाई

करण्याची ऐतिहासिक जबाबदारी त्यांचीच आहे, यातून ते पळवाट काढू शकत नाहीत,' असे स्पष्ट मत चीनने व्यक्त केले आहे. 'यासंबंधी उपाययोजना करताना आणखी संशोधन करण्याची गरज आहे, हे अमेरिकेचे मत खेदजनक आहे' असे युरोपीय राष्ट्रांच्या प्रतिनिधीने म्हटले आहे. 'अमेरिकेच्या सहकार्याशिवाय पर्यावरणाचे संतुलन राखता येणार नाही कारण अमेरिकेनेच पर्यावरणाचे मोठे नुकसान केले आहे' असे मत संयुक्त राष्ट्रसंघातर्फे व्यक्त करण्यात आले आहे. 'अमेरिकेचे सहकार्य घेणाऱ्या राष्ट्रांसमोर आता दोनच पर्याय आहेत. एक तर, अमेरिकेची भूमिका मान्य करणे किंवा अमेरिकेपासून लांब राहून जागतिक हितासाठी रचनात्मक कार्य करणे' असे ऑस्ट्रेलियातील 'क्लायमेट ॲक्शन नेटवर्क'ने म्हटले आहे.

दुर्दैवाची बाब अशी की, अमेरिकेने भारताचे नाव घेऊन करार फेटाळला तरीही भारताने यावर कोणतीही प्रतिक्रिया व्यक्त केली नाही. भारतातील लाखो नागरिकांपर्यंत आजही वीज पोचलेली नाही, तर दुसरीकडे अमेरिकेत अतिरिक्त उपभोगासाठी, चंगळवादासाठी वीजेचे उत्पादन करून जागतिक पर्यावरणाचे नुकसान करण्यात येते. (अमेरिकेतील 'सिलिकॉन व्हॅली'साठी प्रसिद्ध असणाऱ्या कॅलिफोर्निया राज्यात सध्या वीजेचा फार मोठा तुटवडा जाणवत असून तेथील वीजेचे दर बऱ्याच प्रमाणात वाढले आहेत) अमेरिकेत माणशी एक मोटरकार वापरली जाते व या मोटारींमधून होणाऱ्या प्रदूषणामुळेही पर्यावरणाची अतोनात हानी होते. भारतात मोटारींचे प्रमाण गेल्या काही वर्षांत वाढले असले तरी अमेरिकेच्या तुलनेत ते काहीच नाही. पण तरीही भारत गप्पच !

'क्योतो'साठी कृती हवी

जगाचे वातावरण दूषित करून आपली अर्थव्यवस्था टिकविण्याच्या व नागरिकांचे चंगळवादाचे चोचले पुरविणाऱ्या अमेरिकेच्या या धोरणाला इतर राष्ट्रांनी जोरदार विरोध करून 'क्योतो प्रोटोकोल' मंजूर करून त्याची अंमलबजावणी केली पाहिजे. अर्थात यासाठी त्यातील काही त्रुटी दूर केल्या पाहिजेत हेही तितकेच महत्त्वाचे आहे. पर्यावरणाचे रक्षण करणाऱ्या पुनरुद्‌भवी पर्यायी ऊर्जांचा शोध घेणे आणि पर्यावरणाचे नुकसान करणारे अत्याधुनिक तंत्रज्ञान आवश्यक तेथे मर्यादित स्वरूपात वापरणे असे काही उपाय शोधले पाहिजेत. तसेच अमेरिकेची चूक कडक शब्दात लक्षात आणून दिली पाहिजे.

(संदर्भ - 'इंटरनेट', 'डाऊन टू अर्थ', 'द इकॉनॉमिस्ट', 'द हिंदू') ■■

स्त्री चळवळीची दिशा बदलण्याची शक्यता ?

स्त्रियांनी निर्णयक्षम होऊन आपले अधिकार वापरावे यासाठी भारत सरकारने २००१ हे वर्ष 'महिला सक्षमीकरण वर्ष' (year of empowerment) जाहीर केले आहे. आज अनेक क्षेत्रांत स्त्रियांचा सहभाग वाढला असला, तरी निर्णयप्रक्रियेत त्यांना अत्यल्प भूमिका मिळते, ही वस्तुस्थिती आहे. ही परिस्थिती बदलण्याच्या प्रयत्नातील एक पाऊल काही वर्षांपासून उचलले गेले आहे. ते म्हणजे राजकारणातील स्त्रियांचा सहभाग वाढविण्यासाठी त्यांना किमान ३३ टक्के आरक्षण मिळावे हे होय. पण अनेक वादंगानंतरही 'महिला आरक्षण विधेयक' संसदेत मंजूर करण्यात आलेले नाही. अर्थात यामागची कारणे अनेक आहेत. ती राजकीय आहेत, तशीच सामाजिक व आर्थिकही आहेत. पण त्या कारणांमध्ये न जाता, याचा आणखीही एका बाजूने विचार करता येईल.

स्त्रियांच्या आजच्या प्रश्नांचे स्वरूप कोणते ? स्त्रियांच्या राजकारणातील सहभागानेच त्यांचे अनेक प्रश्न सुटणार आहेत का ? या दोन प्रश्नांचा विचार व्यापक दृष्टिकोणातून केला, तर असे लक्षात येते की, जागतिकीकरणामुळे बदलत्या आर्थिक व सामाजिक परिस्थितीतून निर्माण होणारे विविध प्रश्न स्त्रीसाठी व तिच्या कुटुंबासाठी महत्त्वाचे ठरणार आहेत. राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील अनेक विषयांबाबतच्या निर्णयांच्या परिणामांचा अभ्यास जगात होत आहे. त्यातून असे आढळत आहे की, जागतिकीकरणाशी संबंधित आर्थिक निर्णय कुटुंबांवर व विशेषतः स्त्रियांवर अधिक भले-बुरे परिणाम करणारे ठरू शकतात.

निर्णयप्रक्रियेत स्त्रियांचा सहभाग असावा, याबाबत दुमत होण्याचे कारण नाही. पण आज जागतिकीकरणाच्या रेट्यात जिथे देशादेशांमधील सरकारांच्या हातात निर्णय न राहता, ते जागतिक आर्थिक व व्यापारी संस्थांच्या अखत्यारीत गेल्यासारखे आहेत, असे म्हटले जाते, तिथे स्त्रियांनी सरकारमध्ये प्रवेश केला तरी, त्यांना निर्णय घेण्याचे स्वातंत्र्य राहील का ? याचा विचार करण्याची वेळ आली आहे.

जागतिक व्यापार संघटनेसारख्या आंतरराष्ट्रीय संस्थांना व जागतिकीकरणाला अनेक राष्ट्रांमधून विरोध होत असला, तरी ते रोखणे मात्र दिवसेंदिवस अशक्य होत चालले आहे, ही वस्तुस्थिती आहे. या पार्श्वभूमीवर

कॅनडा या प्रगत पण भारतीय संसदपद्धतीशी साधर्म्य असणाऱ्या राष्ट्रातील स्त्रियांच्या चळवळी-संदर्भातील घडामोडी जाणून घेणे उद्‌बोधक ठरेल.

कॅनडात काय घडले ?

स्त्री मुक्ती चळवळीच्या सुरूवातीच्या काळात कॅनडातील स्त्रियांना राजकीय हक्क मिळाले. इतर राष्ट्रांमध्ये जसा हळूहळू सार्वजनिक क्षेत्रांमध्ये स्त्रियांचा शिरकाव होत होता तसेच येथेही घडले. या दुसऱ्या टप्प्यात अनेक क्षेत्रे स्त्रियांना खुली झाली. त्यामुळे त्याचा परिणाम राजकारणावरही जाणवू लागला. तरीदेखील पुरूषवर्गाच्या मनातील स्त्री प्रतिमा 'घर व स्वयंपाकघर' याच्याशीच जोडलेली होती. १९७०च्या दशकात काही राजकीय पक्षांनी स्त्रियांचा राजकारणातील सहभाग व हक्क मान्य करून त्यांना काही ठिकाणी प्राधान्य दिले. १९८२मध्ये कॅनडातील 'न्यू डेमोक्रेटिक पार्टी'ने प्रथम स्त्रियांना राष्ट्रीय राजकारणात आणले. या पक्षाने राजकारणात येऊ इच्छिणाऱ्या व कार्यक्षम महिलांचा, फार शिस्तबद्ध रीतीने शोध घेतला. या शोधमोहिमेची सविस्तर माहिती सादर केल्याशिवाय कुठल्याही महिलेचा उमेदवारी अर्ज दाखल करण्यात येणार नव्हता. यानंतरची पायरी म्हणजे अशा स्त्री उमेदवारांचे प्रशिक्षण होय. निवडणूकीसाठी निधी उभा करणे, प्रचार करणे व इतर बाबींचे प्रशिक्षण देण्याबरोबरच या धामधुमीच्या काळात त्या स्त्रियांच्या लहान मुलांची योग्य काळजी घेण्याची सुविधाही या पक्षाने त्यांना दिली. याच काळात आणखीही एक महत्त्वाची घटना घडली. १९८४ मध्ये कॅनडातील सुशिक्षित, बुद्धिवादी व नोकरी-उद्योगात स्थिरावलेल्या स्त्रियांनी राष्ट्रीय पातळीवर एक समिती स्थापन केली. राजकारणातील स्त्रियांचे प्रातिनिधित्व ५० टक्क्यांपर्यंत वाढविण्याचे उद्दिष्ट या समितीसमोर होते. पण गेल्या पाच-सात वर्षांपासून या समितीचे काम थंडावले आहे. महिलांच्या राजकारणातील संख्येवर त्यांची प्रगती वा विकास होणे अवलंबून नसते, तसेच त्यांचे अनेक प्रश्नही यामुळे सुटतात असे नाही, या निष्कर्षाप्रत ही समिती आली आहे.

निर्णयप्रक्रियेचे सत्ताकेंद्र बदलले ?

स्त्रियांनी राजकारणात यावे यासाठी एकेकाळी हिरिरीने प्रयत्न करणारी ही समिती आपल्या मूळ उद्दिष्टापासून लांब का गेली ? या प्रश्नाचे उत्तर आजच्या जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेत आहे.

भारतात १९९०च्या दशकात खुल्या अर्थव्यवस्थेचे व जागतिकीकरणाचे वारे वाहू लागले. त्याआधीच कॅनडासारख्या राष्ट्रांमध्ये ही प्रक्रिया सुरू झाली

होती. जागतिक व्यापार संघटना, आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधी व जागतिक बँक यासारख्या संस्थांच्या मार्फत, विविध देशांतील सरकारांवर साम्राज्यवादी शक्तींचे होणारे आक्रमण, हे मुद्दे या समितीसमोर आले आणि या सर्वांमधून गरीबांचे विशेषतः स्त्रियांचे मोठया प्रमाणावर नुकसान होऊ शकते, असे त्यांना वाटले. पण त्याचवेळी त्यांना हेही लक्षात आले की, या जागतिकीकरणाच्या गोंधळात निर्णय घेण्याचे सरकारचे स्वातंत्र्यही संपुष्टात येत आहे, किंबहुना आलेही आहे. अशा परिस्थितीत स्त्रियांनी जास्त संख्येने राजकारणात जाऊनही फारसा उपयोग होणार नाही. कारण त्यांना अनेक निर्णय घेताच येणार नाहीत. त्यामुळेच स्त्रियांच्या राजकीय सहभागाचे संख्यात्मक उद्दिष्ट सध्यातरी दूर ठेवण्याचे या समितीने ठरविले आहे.

या समितीच्या संस्थापक सदस्यांपैकी एक सदस्या मॉदे बार्लोवे या कट्टर स्त्रीवादी म्हणून ओळखल्या जात होत्या. पण आता त्या चक्क 'नॅशनॅलिस्ट कॅनेडियन' म्हणून ओळखल्या जातात. कारण जागतिकीकरणाच्या विरोधात त्या ठामपणे उभ्या राहिल्या असून, जागतिक व्यापारी संधटना व जागतिक बँकेसारख्या संस्थांच्या धोरणांना तीव्र विरोध करीत आहेत. जागतिकीकरणामुळे स्त्रियांमधील गरिबीचे प्रमाण वाढण्याची शक्यता अनेक स्त्रीवादी अभ्यासकांनी व्यक्त केल्याने, स्त्रियांच्या विरोधातील सर्व धोरणांना आपण विरोध करीत आहोत, असे त्यांचे म्हणणे आहे. जागतिकीकरणामुळे निर्णयांचे सत्ताकेंद्रच जर बदलले आहे, तर त्या सत्ताकेंद्रात जाण्याचा अट्टहास करण्याचे प्रयोजनच नाही, असे त्या म्हणतात. साम्राज्यवादी शक्ती अनेक राष्ट्रांमधील सरकारांवर विविध मार्गांनी दडपण आणून बाजारव्यवस्थेला पोषक असे निर्णय घ्यायला भाग पाडतात. यातून त्या त्या देशातील नागरिकांचे व विशेषतः स्त्रियांचे नुकसान होते. स्त्रिया राजकारणात व सरकारमध्ये बहुसंख्येने असतील, अशी वेळ आली तरी तोपर्यंतचा कालावधी फार मोठा असेल व त्यांना काही निर्णय घेता येतील अशी परिस्थिती नसेलही, या त्यांच्या मताला समितीतील व कॅनडातील अनेक सुशिक्षित बुद्धिवादी महिलांचा पाठिंबा आहे. म्हणूनच स्त्रियांचे राजकारणातील प्रतिनिधित्व ५० टक्क्यांपर्यंत वाढविण्याचे त्यांचे मूळ उद्दिष्ट आता मागे पडले आहे व 'जागतिकीकरणाला विरोध,' हे नवे उद्दिष्ट समोर ठेवण्यात आले आहे.

स्त्री चळवळीची दिशा बदलण्याची ही प्रक्रिया जगभर पसरणार का ?

(संदर्भ - 'द हिंदू' १५ एप्रिल २००१) ■■

आर्थिक

नाणेनिधीच्या अटींमुळे इंडोनेशिया अडचणीत

पूर्व आशियातील आर्थिक संकटानंतर (१९९७) आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधीने (इंटरनॅशनल मोनेटरी फंड) या राष्ट्रांना आर्थिक मदत करण्याचे ठरविले. पण ही मदत मिळविण्यासाठी या राष्ट्रांनी आर्थिक सुधारणा केल्या पाहिजेत, अशी सूचना नाणेनिधीने केली. मदतीच्या अपेक्षेने बहुतेक राष्ट्रे अशा सूचनावजा अटी मान्य करीत असतात. (आणि मदत पाहिजेच असल्यास अटी मान्य करण्याखेरीज दुसरा पर्याय त्यांना नसतोच.) इंडोनेशियाने देखील मदत मिळविण्यासाठी नाणेनिधीच्या सर्वच्यासर्व म्हणजे १४० अटी मान्य केल्या. पण त्याची पूर्तता मात्र त्यांना करता आली नाही. अखेरीस नाणेनिधीने नुकतीच मान्य केलेली पाच अब्ज अमेरिकन डॉलर्सची पहिल्या टप्प्यातील मदत रोखून धरली.

या प्रकारामुळे इंडोनेशियाची स्थिती अधिकच अडचणीची झाली आहे. आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधीसारख्या संस्थांनी मदत करताना एखाद्या देशाच्या अंतर्गत आर्थिक परिस्थितीत किती डोके घालायचे ? हा प्रश्न आता उपस्थित करण्यात आला असून, नाणेनिधीने हे मदतीचे राजकारण थांबवावे, असेही म्हणण्यात येत आहे. १९९८मध्ये नाणेनिधीने इंडेनेशियाला आर्थिक संकटातून बाहेर काढताना घातलेल्या अटी आवश्यक होत्या, असे म्हटले जाते. अन्यथा मदतीची रक्कम तत्कालीन सुहार्तो सरकारकडून स्वार्थासाठी इतरत्र खर्च करण्यात येण्याचा धोका होता. पण यातील अनेक अटी व्यावहारिक अडचणींमुळे तेव्हा सरकारला पूर्ण करता आल्या नाहीत. १९९९मध्ये इंडोनेशिया आर्थिक संकटातून थोड्या प्रमाणात सावरल्यानंतर नाणेनिधीला यातून बाहेर पडणे शक्य होते. पण नाणेनिधीने तसे केले नाही. उलट अब्दुररहेमान वाहिद यांच्या नेतृत्वाखाली लोकशाहीसमर्थक सरकार स्थापन झाल्यावरही ५ अब्ज अमेरिकन डॉलर्सची ही नवीन मदत जाहीर केली. (कारण मदतीच्या माध्यमातून आपले व प्रगत राष्ट्रांचे, वर्चस्व प्रस्थापित करण्याचा नाणेनिधीचा हा प्रयत्न होता, असे टीकाकारांचे मत आहे.) आणि वाहिद यांचे सरकारही अटी पूर्ण करण्यात असमर्थ ठरले. नाणेनिधीने मदत नाकारल्याने तेथील आर्थिक परिस्थिती 'जैसे थे'च आहे. आता अर्जेन्टिनाला आपल्या जाळ्यात ओढण्याचे नाणेनिधीचे प्रयत्न सुरू आहेत, असे 'बिझिनेस वीक'ने म्हटले आहे. *(संदर्भ- 'बिझिनेस वीक' ७मे २००१)* ■■

शेतकरी आणि जनुकीय बदल केलेली पिके

ही गोष्ट आहे पर्सी श्मायझर नावाच्या एका कॅनेडियन शेतकऱ्याची. ती, तुमची, माझी, भारतातल्या कोणत्याही शेतकऱ्याची असू शकते. पर्सी गेली ५० वर्षे कॅनडातल्या सस्कॅनवान प्रांतातल्या ब्रुनो गावी शेती करीत आहे. त्याचे मुख्य पीक आहे 'रेपसीड' (एक तऱ्हेची मोहरी). आसपासच्या बहुसंख्य शेतकऱ्यांप्रमाणे, तो पेरण्यासाठी स्वतःच्याच शेतातले बी राखून ठेवत असे. वर्षानुवर्षे त्याने अशाच प्रकारे शेती केली. विशिष्ट निकषांवर निवड करीत त्याने स्वतःपुरती भरपूर उत्पन्न देणारी व तण आणि स्थानिक रोग ह्यांना प्रतिकार करणारी जात शोधून काढली होती.

१९९७ साली त्याने पिकाच्या आजूबाजूचे तण आणि रेपसीडची चुकार रोपे मारण्यासाठी नेहमीप्रमाणे 'राउंडअप' हे तणनाशक फवारले. तरीही बरीच रेपसीडची रोपे जिवंतच राहिली, हे पाहून त्याला आश्चर्य वाटले, पण कदाचित तणनाशकाची मात्रा चुकली असेल, अशी त्याने स्वतःची समजूत करून घेतली. पण ती रोपे न मरण्याचे कारण त्याला कळले ते न्यायालयात; मोन्सँटो कंपनीकडून त्याच्यावर खटला भरण्यात आला तेव्हा. म्हणजे झाले असे की, एका दिवशी मोन्सँटो कंपनीचे काही कर्मचारी त्याच्या शेतात, त्याच्या परवानगीशिवाय घुसले, त्यांनी त्याच्या पिकाचे नमुने घेतले, व मग त्याच्यावर खटला भरला. कंपनीचे म्हणणे असे होते की, 'आम्ही जनुकीय बदल (जेनेटिकली मॉडीफाईड) केलेली रोपे पर्सीने आपल्या शेतात लावली व आम्हाला त्याची रॉयल्टी त्याने दिली नाही.' या कंपनीने 'राउंडअप' ह्या तणनाशकाला प्रतिरोध करण्याची क्षमता असलेली रेपसीडची जात विकसीत केली आहे.

पर्सीचे म्हणणे असे की, 'हे बी आपण घेतलेले तर नाहीच व चोरूनदेखील लावलेले नाही. आणि जर चोरून लावायचेच असते, तर सरसकट संपूर्ण शेतातच लावले नसते का ? माझ्या शेतातील मूळ व या कंपनीचे अशा दोन जातींची सरमिसळ कशाला करीन ? उलट माझ्या शेतात या कंपनीचे बी माझ्या इच्छेविरुद्ध रुजले गेले असून, माझे मूळ बी यात विनाकारण अडकले गेले आहे. त्यामुळे मोन्सँटो कंपनीनेच माझे नुकसान केले असून, कंपनीने मला

नुकसान भरपाई दिली पाहिजे.' जर पर्सीचे म्हणणे खरे असेल, तर यात काय झाले असावे ? एक शक्यता अशी की, पर्सीच्या आसपासच्या अनेक शेतकऱ्यांनी मोन्सँटोकडून बी खरेदी केले होते. कारण या नव्या जनुकीय बदलांमुळे पिकाच्या अवती-भवतीच नव्हे तर पीक उभे असताना देखील या शेतकऱ्यांना त्यात तणनाशक मारता येत होते. पर्सीने हे बी घेतले नसले तरी, इतरांच्या शेतात कापणी करून ठेवलेल्या पिकांमधून किंवा सुटे बी ट्रकमधून नेताना, ते वाऱ्याने उडून जमिनीत पडून रुजले असले पाहिजे. आणि राउंडअपला प्रतिरोध करणारा जनुक वरचढ (dominant) असल्यामुळे त्यापासून पर्सीच्या शेतातल्या बऱ्याच फुलांचे परागीभवन झाले असले पाहिजे. जनुकीय बदल केल्यानंतर असे घडणे अशक्य नाही. जनुकीय बदलांना विरोध करणाऱ्या घटकांनी हा मुद्दा पुढे आणला आहेच. पण पर्सी हा खटला हरला आहे. न्यायालयाने त्याच्या विरोधात निर्णय देऊन मोन्सँटोला लाखो डॉलर्सची नुकसानभरपाई पर्सीने द्यावी, असे सांगितले आहे. पण या घटनेवरून आपल्याला काय शिकता येईल ते बघितले पाहिजे.

जनुकीय बदल केलेली पिके स्वीकारायची की नाही, हे आपल्याला ठरवायचे आहे. समजा अशीच घटना भारतात झाली, तर येथील शेतकरी अडचणीत येऊ शकेल का ? याचा सारासार विचार करून निर्णय घेतले पाहिजेत. सध्या आपल्या देशात शेतीसंदर्भात जैवतंत्रज्ञानाचा उपयोग करण्याची चर्चा चालू आहे. युरोपमधील देशांनी व आशियातील फिलिपिन्स, श्रीलंका अशा काही देशांनी जैवतंत्रज्ञानाच्या मदतीने जनुकीय बदल केलेले बी-बियाणे व इतर कुठलेही तयार पदार्थ वापरण्यास तीव्र विरोध दर्शविला आहे. आपल्या देशात कर्नाटकमधील शेतकऱ्यांनी जनुकीय बदल केलेल्या पिकांच्या बियाण्यांविरूद्ध उठाव केला होता. परंतु त्यावेळी स्वतःचे बी राखण्याचे शेतकऱ्यांचे हक्क अबाधित राखले जातील, असे आश्वासन शासनातर्फे दिले गेले होते. पर्सीची घटना बघता या आश्वासनाला काही अर्थ राहत नाही. अशी नवीन तंत्रे वापरून विकसीत केलेल्या जाती वापरण्यापूर्वी त्याचे दीर्घकालीन परिणाम काय-काय होऊ शकतात हे जाणून घेणे आवश्यक आहे. रासायनिक खतांची सुरूवात पाश्चात्य देशांमधून झाली. त्याचे वाईट परिणाम लक्षात आल्यानंतर त्या देशांनी त्यावर बंदी घातली. पण भारतात मात्र ती खते अजूनही वापरली जातात. हाच प्रकार जनुकीय बदल केलेल्या बियाण्यांबात घडू शकतो. म्हणून वेळीच खबरदारी घेतली पाहिजे. *(संदर्भ - 'डाऊन टू अर्थ')* ■■

नेपाळमधील महिलांचे दुय्यम नागरिकत्व

राजघराण्यातील व्यक्तींच्या झालेल्या हत्यांच्या संदर्भात नेपाळ हा आपला शेजारी जगाच्या बातमीपत्रांत उठून दिसला. सततच्या या बाबतीतल्या बातम्यांनी वृत्तपत्रांतली पहिल्या पानावरची जागा बरेच दिवस अडविली. पण, या गाजलेल्या भयानक हत्याकांडामुळे नेपाळमधील एका महत्त्वाच्या बातमीला पुढे येता आले नाही. भूतकाळातील नि भावीकाळात दीर्घकाल महत्त्वाची ठरणारी ही बातमी आहे, नेपाळमधील स्त्रियांना असलेल्या दुय्यम नागरिकत्वाबद्दलची.

नेपाळमध्ये महिलांच्या हक्कांबाबतची परिस्थिती काही फारशी बरी नाही. जगातल्या या एकमेव हिंदू राष्ट्रामध्ये पुरुषप्रधान संस्कृतीचाच वरचष्मा आहे. कायद्यांपासून व्यवहार बराच दूर आहे. एकपत्नीत्वाचा कायदा १९६३ साली झाला. तरीही, पत्नीला मुले होत नाहीत म्हणून सोडून देऊन दुसरे लग्न करण्याचे प्रमाण फारसे कमी नाही. महिलांना वारसाने प्राप्त होणाऱ्या मालमत्तेत वाटा नाही. (गणेशराज शर्मा हे नेपाळमधील नावाजलेले घटनातज्ज्ञ वकील व सरकारचे सल्लागार आहेत. ते भारतातील हिंदू महिलांना मिळालेल्या या हक्काकडे अंगुलीनिर्देश करून म्हणतात की, तिथे या हक्काच्या मान्यतेचा परिणाम काय होतोय ? तर नवरे आणि सासरचे लोक, ही मालमत्ता मिळावी म्हणून महिलांचा हत्या करताहेत !) नेपाळमध्ये गर्भपात हा कायद्याने गुन्हा समजला जातो आणि त्यासाठी दहा वर्षांची सक्त मजुरीची शिक्षा आहे. (सध्या ही सजा सुमारे ऐंशी महिला भोगताहेत !) प्रसुतीच्या काळातील महिलांच्या मृत्यूचे प्रमाण लाखात हजार असे आहे. फक्त २९ टक्के महिला साक्षर आहेत. (पुरुषांच्या साक्षरतेचे प्रमाण ५० टक्के आहे.)

महिलांच्या संदर्भातील सामाजिक भेदभाव आणि अन्याय यांना धर्माने मान्यता दिली आहे आणि कायद्याने त्याकडे दुर्लक्ष केले आहे. महिलांना पुरुषांच्या बरोबरीचे समान स्थान मिळावे, यासाठी गेली दोन वर्षे नागरीकायद्यात बदल करू पाहणारे विधेयक गेले काही महिने संसदेत पडून आहे. राष्ट्रीय संसदेत चार वेळा त्यावर चर्चा होऊनही आणि सर्वोच्च न्यायालयाने याबाबतची गरज प्रतिपादन करूनही या विधेयकाला हिरवा दिवा मिळत नाही. नेपाळमध्ये अधिकारावर असलेल्या नेपाळी काँग्रेसला मोठ्या प्रमाणावर परंपरावादी ग्रामीण

जनतेचा पाठिंबा असल्यामुळे सरकार हे विधेयक किंवा एकूणच महिलांची समानतेची मागणी फारशी मनावर घेत नाही, अशी टीका महिला आंदोलनातील कार्यकर्ती अरूणा उपरेती यांनी केली आहे. 'जर हे विधेयक संसदेत मान्य झाले नाही तर, संसदेतील पुरुषांनाच त्यांना मदत करायची नाही हे महिलांना कळून येईल' असे त्यांचे म्हणणे आहे.

■■

(संदर्भ - 'टाईम' २ एप्रिल २००१)

पाकिस्तान

पाकिस्तानचे 'पर्यावरण, स्थानिक शासन व ग्रामीण विकास' मंत्री ओमर अशगर यांनी असे म्हटले आहे की, सहा महत्त्वाच्या पर्यावरण क्षेत्रातील गैरव्यवस्थापनामुळे देशाचे दरसाल १८० कोटी डॉलर्सइतके आर्थिक नुकसान होत आहे. त्यापैकी, नगरपालिकांच्या क्षेत्रातील घनरूप व द्रवरूप कचऱ्याकडे केलेल्या दुर्लक्षाची किंमत ८८.३ कोटी डॉलर्स, तर, शहरातील हवेच्या वाढत्या प्रदूषणाची किंमत सुमारे ४० कोटी डॉलर्स इतकी आहे. जंगलनाशामुळे ३ कोटी डॉलर्स, नापीक होणाऱ्या शेतजमिनींमुळे ३६ कोटी डॉलर्स, तर इतर जमिनींच्या नाशामुळे १२ कोटी डॉलर्सचे नुकसान होते आहे. यात वृक्षराजींच्या जंगलतोडीची सुमारे १६ कोटी डॉलर्सची भर पडली आहे.

■■

बांगलादेश

हवेच्या प्रदूषणामुळे होणारे श्वसनाचे विकार ही बांगलादेशमधील गंभीर समस्या आहे; आणि, ढाका, चितगांव, राजशाही व खुलना या शहरांमधील हवेचे प्रदूषण, कमी केले तर दरसाल १५००० मृत्यू टाळता येतील, असे जागतिक बँकेचे ढाक्यामधील प्रतिनिधी पॉल मार्टिन यांनी म्हटले आहे. बांगलादेशमधील हवेचा दर्जा सुधारला तर सुमारे ६५ लाख लोकांचे आजार कमी होऊ शकतील. या आजारांचे पैशातील मूल्य वीसपासून ऐंशी कोटी डॉलर्स एवढे आहे, असे जागतिक बँकेचे म्हणणे आहे.

■■

प्रवासातील पाणी : पाकिस्तान

'पाकिस्तान कौन्सिल फॉर रिसर्च इन वॉटर रिसोर्सेस' ही पाकिस्तानमधील सरकारी संशोधन संस्था आहे. या संस्थेने अलीकडेच, वेगवेगळ्या २६ नावांनी विकल्या जाणाऱ्या बाटलीतील पाण्याच्या ४१ नमुन्यांची तपासणी केली. तेव्हा, या २६ पैकी १० ब्रँडस् पिण्यासाठी अत्यंत धोकादायक आहेत, असे आढळले. बाटल्यांवरील लेबलवर लिहिलेला दर्जा आणि त्यांतील प्रत्यक्ष पाण्याचा दर्जा यांत, त्यांना जमीन-अस्मानाचा फरक आढळला. पाण्याच्या शुद्धतेचे १७ निकष या संस्थने ठरविले होते. त्याच्या आधारे, रासायनिक, जंतूविषयक आणि सूक्ष्मजंतूविषयक पाण्याची तपासणी करण्यात आली. त्यात असे दिसून आले की, पाण्यातील पोटॅशियमची पातळी २ पी.पी.एम् (पार्टस् पर मिलियन) इतकीच जास्तीत जास्त असावी, असे ठरवून दिले असतानाही, प्रत्यक्षात ही पातळी २७ पी.पी.एम्. इतकी होती; असे या संशोधनाच्या अहवालात म्हटले आहे.

ज्या दहा कंपन्यांचे पाणी पिण्यालायक नाही, त्यांची नावे सरकारने प्रसिद्ध केलेली नाहीत. इस्लामाबादमधील ग्राहकसंरक्षक गटांनी मात्र तशी मागणी केली आहे. परंतु आपली मागणी मान्य होईल, अशी त्यांना आशा नाही. कारण, यापूर्वी, भिंतींना द्यावयाच्या रंगांमध्ये शिसे किती प्रमाणात आहे, याविषयीच्या अहवालातील माहितीही 'पाकिस्तान एनव्हायर्नमेंट प्रोटेक्शन एजन्सी'ने बाहेर पडू दिली नाही. धोकादायक पाणी बाटल्यांधून भरून विकणाऱ्या या कंपन्यांबद्दल सरकार काही कारवाई करू इच्छित नाही. कारण, त्यांना परकीय भांडवल आकर्षित करण्यासाठी, औद्योगिक वातावरण बिघडू द्यायचे नाही. रिसर्च कौन्सिलचे म्हणणे असे की, आमचे काम फक्त संशोधन करून अहवाल सरकारला सादर करण्याचे आहे. कारवाई करण्याचे काम सरकारचे आहे. पाकिस्तानात, या पाण्याचे शुद्धीकरण, गाळण्याची व इतर प्रक्रिया किंवा पाणी बाटलीबद्ध करणे, यांबाबत कायदे अजून केले गेले नाहीत; असे तेथील आरोग्य मंत्रालयाने स्पष्ट केले आहे. तर कारवाई करण्यासाठी आणखी पुराव्यांची गरज आहे, असे पर्यावरण मंत्रालयाचे मत आहे. ■■

(संदर्भ - 'डाऊन टू अर्थ' १५ मार्च २००१)

(पान क्रमांक २ वरून) वाचकांची पत्रे

यापत्रिकेतील विषय हे अत्यंत ज्वलंत बाबींची माहिती देणारे आहेत. विषयांची मांडणी अभ्यासपूर्ण व सोप्या भाषेत केलेली आहे. या साहित्याचा उपयोग आमच्या विद्यार्थ्यांनाही चांगला होतो. आपणांस विनंती करावीशी वाटते की हे द्वैमासिक जर मासिकाच्या रूपाने प्रकाशित करता आले तर, आम्हा सर्वांना अधिक लाभ घेता येईल.

प्रा. अनिल वावरे, भिलवडी व प्रा. नितीन पाटील, लंगरपेठ

मार्च-एप्रिल २००१च्या अंकातील 'गरिबी हटाओचा चिनी नमुना प्रकल्प' या लेखाच्या संदर्भात थोडी माहिती. चीनने माओच्या नेतृत्वाखाली स्वीकारलेल्या धोरणांमुळे चीनमध्ये प्रचंड दरिद्रावस्थेत असणारा वर्ग समाजात उरला नाही. किमान शिक्षणाचे उद्दिष्टही बऱ्याच अंशी पूर्ण झाले. आरोग्यसेवाही सर्वांना मिळू लागली. परंतु आता जे धोरण चीनमध्ये, डेन झियाओ पेंगच्या काळापासून स्वीकारले गेले आहे, त्यामुळे चीनमध्ये आर्थिकदृष्ट्या निकृष्ट जीवन जगणाऱ्या ८० टक्के वर्गाच्या माथ्यावर बसलेल्या उच्च दर्जाचे जीवन उपभोगणारा व छोटा वर्ग असलेल्या पिरॅमिडमध्ये समाजाचे रूपांतर होत आहे. उच्चशिक्षणाचा लाभ घेण्याची संधी थोड्यांना मिळत असल्यामुळे प्रभावी मध्यमवर्ग अभावानेच आहे. चीनमधील मोठ्या व मध्यम शहरांतून कडेलोट संरक्षणव्यवस्था असणाऱ्या श्रीमंतांच्या वस्त्या आढळू लागल्या आहेत. आणि त्याच्याकरिता खास स्टोअर्स असून गरीबांना लागणाऱ्या स्वस्त, खराब मालाची विक्री रस्त्यांवर होत आहे. कामगारांना कोणत्याही नुकसान भरपाईशिवाय नोकरीवरून काढता येते. त्यांना कायद्याचे कोणतेही संरक्षण नाही. 'न्यू लेफ्ट रिव्ह्यू' या द्वैमासिकाचे १९९२ पासूनचे अंक चाळल्यास अधिक माहिती मिळू शकेल. 'हे क्विंग लिआन' या लेखकाचा सप्टेंबर-ऑक्टोबर २०००च्या अंकातील लेख या संदर्भात पहावा. त्यांच्या मते जागतिक व्यापार संघटनेचे सभासदत्व चीनने घेतल्यानंतर फायद्यात चालणारे कारखाने आणि इतर छोटे उद्योग बंद पडतील आणि बेकारीत प्रचंड वाढ होईल अशी भीती आहे.वाढत्या प्रदूषणामुळे चीनमध्ये आजारांचे प्रमाणही वाढत आहे. प्रचंड लोकसंख्या आणि कमी भांडवल असलेले देश अमेरिकेचे अंधानुकरण करू शकणार नाहीत आणि तसा प्रयत्न बहुसंख्य जनतेला दरिद्री करणारा ठरेल याकडे चीन, भारत या देशांना दुर्लक्ष करून चालेल का ? भालचंद्र राजे,कल्याण

ग्रामीण प्राथमिक शिक्षणाची सद्यस्थिती

(भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीतर्फे 'ग्रामीण प्राथमिक शिक्षणाची सद्यस्थिती' या विषयावर रविवार दिनांक २० मे २००१ रोजी चर्चागटाची सभा आयोजित करण्यात आली होती. या विषयातील अभ्यासक श्री. राजीव तांबे यांचे यावेळी भाषण झाले. त्यांच्या भाषणातील व त्यानंतर झालेल्या चर्चेतील मुद्यांचा सारांश येथे देत आहोत..)

"पंचवीस अधिक सत्तावीस बरोबर किती ? या प्रश्नाचे उत्तर चौथीतील मुलाला येत नाही, कारण त्याला तेवढी बोटेच नसतात."

"जळत्या मेणबत्तीवर पालथे भांडे झाकले तर ती विझते, पण ती का विझते, हे मात्र तो सांगू शकत नाही, कारण त्याला त्याच्या शिक्षकांनी ते सांगितलेलेच नसते."

"जॉनी जॉनी यस पप्पा, इटिंग शुगर नो पप्पा ! या गाण्याच्या वेळी 'नो पप्पा' म्हणताना हात कानापर्यंत नेऊनच हालवायचा हे त्याला कळते, पण त्या गाण्यातला आनंद त्याला घेता येत नाही, कारण त्यातील खरी गंमत त्याला उमगलेलीच नसते."

वरील उदाहरणे काल्पनिक नाहीत, तर ग्रामीण भागातील प्राथमिक शाळांमधील ती वस्तुस्थिती आहे. चौथीपर्यंतचे शिक्षण झालेल्या मुलामुलींची किमान क्षमता, आकलनशक्ती अमुक एका किमान पातळीवरील असावी असे आपल्याला अपेक्षित असते, पण प्रत्यक्षात याविरोधी चित्र आढळते. म्हणजे चौथीतील विद्यार्थ्यांना दुसरीतील धडे देखील वाचता येत नाहीत, असे आढळते. याला अनेक कारणे आहेत. शिकविण्याच्या पद्धती, पुस्तकी भाषा व बोली भाषा यांतील फरक, दैनंदिन जीवन व शालेय अभ्यासक्रम यांच्यात मेळ नसणे, शिक्षकांची मानसिकता, शैक्षणिक साधनांसंबंधी नकारात्मक दृष्टिकोण, अनावश्यक कागदोपत्री नोंदी करण्याचा प्रशासनाचा अट्टहास, पालक जागरूक नसणे इत्यादि. यामुळे ज्या वयात शिक्षणाबद्दल आवड निर्माण व्हायला हवी त्याच वयात नावड निर्माण होते व बरेचदा त्याबद्दलची अढी किंवा भीती मुलांच्या मनात बसलेली आढळते. हे सर्व बदलायला हवे आहे. त्यासाठी नेमके काय-काय करता येईल ?

खरे तर खूप काही करता येण्यासारखे आहे. त्यात सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे शिक्षणाशी संबंधित सर्वांनी विशेषत: शिक्षणखात्यातील तज्ज्ञ मंडळी, शाळाचालक, शिक्षक, प्रशासनातील अधिकारी व पालक या सर्वांनी थोडेसे चौकटीबाहेर पडायला हवे आहे. मुलांना सहज आत्मसात करता येईल अशा गोष्टीतून, गाण्यांतून व खेळांमधून त्यांचे सहजशिक्षण व्हावे, यासाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करायला हवे आहेत.

उदाहरणार्थ, गोष्टींमधून गणिताच्या काही संकल्पना शिकविता येतील. बाराखडी शिकविण्यासाठी ठराविक अक्षराची बाराखडी त्यात येईल अशा नवीन गोष्टी, अभ्यासक्रम तयार करता येईल. मुलांना छोटे-छोटे प्रयोग करायला देता येतील. प्रत्यक्ष अनुभवातून मुलांना अनेक गोष्टी शिकता येतात. तशी संधी त्यांना देण्याची आपली तयारी हवी. पुस्तकी भाषेतून परिसरविज्ञान शिकविण्यापेक्षा, त्या परिसरातील घटना त्यांना समजतील अशा शब्दात मांडून त्यांचा वैज्ञानिक दृष्टिकोण तयार करता येईल. मुलांची आकलनशक्ती. स्मरणशक्ती, कल्पनाशक्ती वाढून त्यांना स्वत:हून काही शिकण्याची, करण्याची इच्छा होईल, यावर लक्ष केंद्रित करता येईल.

आज शिक्षक हे, विद्यार्थ्यांना यावे म्हणून शिकवीत नाहीत, तर आपल्या वरच्या अधिकाऱ्यांना खूष ठेवण्यासाठी शिकवितात. ते अधिकारी आपल्या साहेबांना खूष करण्याच्या प्रयत्नात असतात. हे बदलले पाहिजे. विद्यार्थ्याला किती येतय, यावरून शिक्षकांच्या कामगिरीचे मूल्यमापन व्हायला हवे. नेमके तेच होताना दिसत नाही पण कागदोपत्री नोंदी मात्र फारच व्यवस्थित असतात. याबरोबरच शिक्षणातील समाजाचा सहभाग कसा वाढविता येईल, यासाठीही प्रयत्न करता येतील. आज शाळा गावात असते, पण ती गावाची नसते, ती गावकऱ्यांना 'आपली' वाटत नाही. शाळेत जाऊन आपली मुले काय शिकताहेत, त्यांना योग्य शिक्षण योग्य पद्धतीने मिळते किंवा नाही यावर समाजाचे, पालकांचे लक्ष हवे. विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन समाजासमोर करण्याची पद्धत रूढ झाली व त्याबरोबरच शिक्षक व शाळा यांचेही मूल्यमापन जर समाजासमोर सतत होत गेले तर शिक्षणाचा दर्जा वाढू शकेल.

शिक्षण क्षेत्रात आज नव्याने काही प्रयोग करून पाहिले पाहिजेत. त्यासाठी केवळ शिक्षकांचे प्रशिक्षण करून चालणार नाही तर शिक्षणाशी संबंधित अधिकाऱ्यांचे प्रशिक्षण होण्याचीही गरज आहे. आणि यातील समाजाचा सहभाग वाढविण्यासाठीही तातडीने कृती करण्याची गरज आहे. ■■

शहरीकरणाच्या परिणामांचा शोध

दिल्लीच्या जवाहरलाल नेहरू विद्यापिठातील स्पॅनिश भाषा विभागातील एक तरूण विद्वान संशोधक डॉ. आदित्य चौहान यांचे वयाच्या केवळ तिसाव्या वर्षी आकस्मिक निधन झाले. त्यांनी अल्पवयातच हिस्पॅनिक (म्हणजे स्पेन, पोर्तुगालमधील भाषा व संस्कृती) या लॅटिन अमेरिकन अभ्यास विषयातील तज्ज्ञता प्राप्त केली होती. 'हिस्पॅनिक असोसिएशन ऑफ इंडिया' ही संस्थाही स्थापन केली होती. 'ड्रीम ॲड व्हिजन इन द नॉव्हेल्स ऑफ अर्नेस्टो सबाटो ॲड अदर एसेज' हे त्याच्या वाङ्मयाचे पुस्तक त्यांच्या मरणोत्तर, नुकतेच प्रकाशित झाले आहे. मूळ स्पॅनिश भाषेत प्रसिद्ध झालेल्या या पुस्तकाचा इंग्रजी अनुवाद स्वत: लेखकानेच केला आहे.

अर्जेंटिनातील प्रसिद्ध कादंबरीकार अर्नेस्टो सबाटो यांच्या कादंबऱ्यांमध्ये आलेल्या शहरी जीवनाची काळी बाजू, डॉ. आदित्य चौहान यांनी अभ्यासली; तिचे विश्लेषण केले. शहरीकरणाची संकल्पना ही पाश्चात्यांकडून अर्जेंटिनात आली आणि अर्जेंटिनाने, पाश्चात्यीकरणाच्या हव्यासाने, देशाच्या शहरीकरणाकडे वेगाने वाटचाल केली. लेखकाने या वास्तवाच्या पार्श्वभूमीवर विशाल शहरांच्या विकासाच्या प्रक्रियेचा, त्यांतील गुन्हेगारी, आत्महत्या, लैंगिकता इत्यादींचा समाजशास्त्रीय दृष्टिकोणांतून अभ्यास केला. शहरीकरणाची ही काळी बाजू, शहराच्या गटारापासची, पाईप्समधून, घाणीत राहणाऱ्या माणसांची धडपड, यांचे कादंबऱ्यांतून आलेले चित्रण, या साऱ्यांच्या अभ्यासातून अर्जेंटिनातील एक सामाजिक-आर्थिक-सांस्कृतिक चित्र उभे राहते. डॉ. आदित्य चौहान यांनी वाङ्मयातील आशय आणि देशाचे सामाजिक वास्तव यांचे संबंध बांधून वाङ्मयीन विश्लेषणाला समाजशास्त्रीय अभ्यासाचे परिमाण दिले आहे.

■■

पावसाचे पाणी पकडून ठेवा

'द सेंट्रल ग्राऊंड वॉटर ॲथॉरिटी'ने अलीकडेच एक फतवा काढून दिल्लीमधील सहकारी गृहरचना संस्था, शाळा, हॉटेल्स आणि कारखाने यांना आपापल्या इमारतींच्या छतांवर पडणारे पावसाचे पाणी पकडून, साठवून

ठेवण्याचे आदेश दिले आहेत. त्यासाठी जी काही व्यवस्था निर्माण करावी लागेल ती, ३१ मे २००१ पूर्वी म्हणजे पावसाळा सुरू होण्यापूर्वीच केली पाहिजे, असेही आदेश दिले आहेत. हे पाणी पकडण्यासाठी नि साठविण्यासाठी जी काही व्यवस्था करावी लागेल ती कमी खर्चात कशी करावी, याचे नकाशे मोफत देण्याची सोयही 'ग्राऊंड वॉटर ॲथॉरिटी'ने उपलब्ध केली आहे. मात्र जे कोणी या आदेशाला प्रतिसाद देणार नाहीत, त्यांच्यावर दंडात्मक कारवाई काय करावी याची निश्चिती झालेली नाही. ती लवकरच केली जाईल असे 'ॲथॉरिटी'ने म्हटले आहे.

दिवसेंदिवस पाण्याचा प्रश्न बिकट होत चालला आहे. अशावेळी, शहरांमधून अशातऱ्हेची योजना, खरे तर आपणहूनच लोकांनी करायला हवी. पुण्या-मुंबईसारख्या शहरांमधून यासाठी जनजागृतीची मोहीम हाती घ्यायला हवी. ■■

पृथ्वीचे वाढते तापमान रोखणे शक्य ?

औद्योगिकरणाच्या प्रक्रियेत विविध वायू वातावरणात सोडण्यात येत असल्याने पृथ्वीचे तापमान गेल्या काही वर्षांपासून वाढते आहे. यामुळे निर्माण होणाऱ्या अनेक प्रश्नांवर एकच उत्तर आहे, ते म्हणजे हे वायू वातावरणात सोडणे बंद करणे किंवा त्यांचे प्रमाण अत्यंत कमी करणे. यापैकी जो दुसरा पर्याय आहे, तो व्यवहार्य आहे, म्हणजेच कार्बनडायऑक्साईड सारखे पृथ्वीचे तापमान वाढविणारे वायू कमीतकमी प्रमाणात वातावरणात सोडणे सहज शक्य आहे, कारण तसे नवतंत्रज्ञान उपलब्ध आहे, असे या तज्ज्ञांचे मत आहे. मात्र असे तंत्र वापरण्यासाठी अनेक राष्ट्रांना काही मोठे धोरणात्मक बदल करावे लागतील.

यासंदर्भात सुमारे ८५ देशांतील अभ्यासकांची एक परिषद गेल्या मार्च महिन्याच्या पहिल्या आठवड्यात दक्षिण आफ्रिकेतील घाना देशातील ॲक्रा येथे झाली. यासंबंधीच्या पहिल्या परिषदेत पृथ्वीच्या वाढत्या तापमानाचा अभ्यास, दुसऱ्या परिषदेत त्याच्या परिणामांचा अभ्यास करण्यात आला होता. घाना येथील या तिसऱ्या परिषदेत वेगवेगळ्या पर्यायी तंत्रज्ञानाचा शोध घेण्यात आला असून, त्याचा वृत्तांत प्रसिद्ध करण्यात आला आहे. त्यात असे म्हटले आहे की, पृथ्वी गरम करणारे वायू वातावरणात सोडायचे व त्याचे परिणाम होऊ नयेत यासाठी जंगले, वनसंपत्ती यांत वाढ करायची म्हणजे शास्त्रीय परिभाषेत 'कार्बन सिंक' वाढवायचे, हा उपाय तात्कालिक ठरू शकतो. कारण यामुळे परिसरविज्ञान

(इकॉलॉजी) धोक्यात येऊ शकते, असा इशारा या परिषदेने प्रगत राष्ट्रांना दिला आहे. अमेरिका, कॅनडा व जपान या राष्ट्रांनी याबाबतीत नेहमीच 'कार्बन सिंक' वाढविण्यावर भर दिला आहे. हा प्रोटोकॉल मान्य करण्यासाठी 'कार्बन सिंक' हा एक वादाचा मुद्दा आहे. तसेच आंतरराष्ट्रीय चर्चा फिसकटण्याचे ते एक मोठे कारण आहे. ताज्या घडामोडींप्रमाणे 'क्योतो'चे पालन करण्यासाठी ऑस्ट्रेलिया व्हिएटनाममध्ये झाडे लावणार आहे. कार्बनडाय ऑक्साईड जास्त प्रमाणात शोषून घेण्यासाठी ही झाडे जैवतंत्रज्ञानाचा वापर करून तयार करण्यात आली आहेत. पण या जैवतंत्रज्ञानयुक्त झाडांमुळे व्हिएटनाममधील 'इकॉलॉजी' धोक्यात येईल, व तेथील नागरिकांना याचा त्रास होऊ शकेल, असा धोक्याचा इशारा देण्यात आला आहे. (म्हणूनच कदाचित ऑस्ट्रेलियाने आपल्या देशात ही झाडे न लावण्याचे ठरविले असावे.) नवे तंत्रज्ञान वापरण्यासाठी राष्ट्रांना मोजावी लागणारी किंमत जास्त असली, तरी ते करणे आवश्यक आहे. यात ऊर्जेच्या पर्यायी स्रोतांचा उदा. सौरऊर्जा, वायूऊर्जा इत्यादिंचा वापर करण्यात येतो. पृथ्वी गरम करणाऱ्या वायूंचे सध्याचे प्रमाण २०२०च्या अखेरीस ५०टक्क्यांपर्यंत कमी करण्यात आले, तर ते फायदेशीर ठरेल, असेही परिषदेने नमूद केले आहे. ■■

....

अर्थबोधपत्रिका

दिनांक :

सभासद होण्यासाठी करावयाचा अर्ज

मला/आमच्या संस्थेला अर्थबोधपत्रिकेचे सभासद म्हणून अंक क्रमांक ..... पासून नोंदवून घ्यावे. पुढील सहा अंकांचे देणगीमूल्य रूपये ५०/- पन्नास फक्त) डिमांड ड्राफ्ट/चेक/मनीऑर्डर/पोस्टल ऑर्डरने / रोख पाठवीत आहे. चेक/ड्राफ्टचा तपशील पुढील प्रमाणे...

(फक्त पुण्याच्या बँकेवरील चेक पाठवावेत.)

अंक पाठविण्यासाठी नाव व पत्ता :

____

____

____

जिल्हा ____________ पिन

निवेदन

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीतर्फे विविध विषयांवर गटचर्चेचे कार्यक्रम आयोजित करण्यात येतात, हे आपण जाणताच. जागतिक पातळीवर सध्या, जैवतंत्रज्ञान (बायोटेक्नॉलॉजी) हा विषय अनेकांच्या मनात कुतूहल निर्माण करणारा पण तरीही वादग्रस्त ठरतो आहे. माहिती-तंत्रज्ञानाच्या खालोखाल या क्षेत्राला महत्त्व देण्यात येत आहे. अनेक मोठ्या कंपन्या व याविषयाचे तज्ज्ञ एकीकडे समर्थन करीत आहेत तर, दुसरीकडे याच्या विरोधात एक फार मोठा गट उभा राहिला आहे. भारतातही याविषयीची चर्चा सुरू आहे. पण ती सर्वसामान्यांपर्यंत पोचलेली नाही. म्हणूनच भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीने येत्या २२ जुलै २००१ रोजी, रविवारी सकाळी ९.३० ते १२.३० यावेळात 'जैवतंत्रज्ञानयुक्त वनस्पती मानवाला व निसर्गाला तारक की मारक ? ' या विषयावर चर्चा आयोजित केली आहे. यावेळी याविषयातील तज्ज्ञ व्यक्तींचे थोडक्यात भाषण व त्यानंतर खुली चर्चा व प्रश्नोत्तरे असा कार्यक्रम होईल. यात (स्वखर्चाने) सहभागी होऊ इच्छिणाऱ्या व्यक्तींनी दिनांक १५ जुलैपर्यंत प्रशासकीय अधिकारी, भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी यांच्याकडे नावनोंदणी करावी.

....

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीतर्फे विविध विषयांवर चर्चासत्रे आयोजित केली जातात. अशा चर्चासत्रात सहभागी होण्याच्या दृष्टीने आपल्या आवडीचे विषय - ______________________________

____

सूचना ● चेक / ड्राफ्ट 'इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी, पुणे' या नावाने पाठवावेत. **पुण्याच्या बँकेवरीलच चेक मान्य करण्यात येतील.** ●देणगीमूल्य व्यक्ती, संस्था, महाविद्यालये, सार्वजनिक वाचनालये या सर्वांसाठी एकच आहे. ●या नमुना अर्जाच्या झेरॉक्स प्रती किंवा हस्तलिखित प्रतीद्वारे आपण देणगीमूल्य पाठवू शकता. ●आपल्या परिचितांमध्ये अशा प्रती वाटून किंवा आम्हाला त्यांचे पत्ते कळवून आपण, हा अंक अनेक वाचकांपर्यंत पोचविण्यास सहाय्य करू शकता.

'सीडी'तील डिजिटल तंत्र व क्लॉड शॅनॉन

संगणकक्रांतीच्या या युगात सीडी म्हणजे 'कॉम्पॅक्ट डिस्क' हा शब्द आता शहरातील शाळकरी मुलांना देखील माहितीचा झाला आहे. ग्रामीण भागातही माहिती तंत्रज्ञानाचा प्रसार होत असून, तिथे देखील लवकरच संगणकीय भाषा वापरली जाईल, अशी शक्यता निर्माण झाली आहे. मात्र या 'सीडी'त वापरल्या जाणाऱ्या 'डिजिटल' तंत्रज्ञानाचा जनक क्लॉड शॅनॉन या संशोधक व गणितज्ज्ञाचे नुकतेच काही महिन्यांपूर्वी (२४ फेब्रुवारी २००१ रोजी) ८४ व्या वर्षी निधन झाले हे फारच थोड्यांना माहिती असेल.

'सीडी'ज वरील माहिती ही सांख्यिकी परिभाषेत म्हणजे ००१, ०१०, ११०१ अशा प्रकारे मांडण्यात येते. यालाच 'बिट्स' असेही म्हणतात. या माहितीच्या शतकातील पाया म्हणजे हे 'बिट्स'चे शास्त्र आहे. आपण अनेक प्रकारचे ध्वनी ऐकतो, ते सर्व एका विशिष्ट पद्धतीनेच काही लहरींद्वारा वातावरणात पसरत असतात. या लहरी आपल्या कानांपर्यंत पोचल्याने आपल्याला ते शब्द ऐकू येतात. या लहरीतील ध्वनींना डिजिट्समध्ये म्हणजे संख्येत बांधण्याचे फार मोठे कार्य क्लॉड शॅनॉन यांनी केले. त्यामुळे कमीतकमी जागेत जास्तीतजास्त शब्द विशिष्ट पद्धतीने बसविता येतात. हेच तंत्र 'सीडी'ज मध्ये वापरून फार थोड्या जागेत भरपूर शब्द साठविले जातात. माहितीच्या युगातील संदेशवाहक यंत्रणा प्रभावीपणे वापरता येण्यात याच तंत्रज्ञानाचा अतिशय उपयोग झाला आहे. दळणवळण अतिशय वेगाने, सुस्पष्ट व सोपे होण्यासाठी 'डिजिटल'चे हे तंत्र वरदानच ठरले आहे. जमिनीवरून अवकाशात काही सेकंदात किंवा मिनिटांत संवाद साधण्यापासून इंटरनेट, मोबाईल अशा अनेक ठिकाणी ही यंत्रणा प्रभावीपणे वापरली जात आहे. शॅनॉन यांनी अमेरिकेतील मिशिगन विद्यापीठातून गणित व इलेक्ट्रिकल इंजिनियरिंग यांत प्राविण्य मिळविले. गणितातील 'बुलियन अलजिब्रा' व इंजिनियरिंग मधील विद्युतयंत्रणेतील 'सर्किट डिझाईन' यांचा त्यांनी विशेष अभ्यास केला होता. कोणते बटन दाबले की नेमका कोणता विद्युतप्रवाह सुरू होतो वा बंद होतो याचे 'सर्किट डिझाईन' त्यांनी तयार केले. या त्यांच्या कार्याला व अमेरिकेतील इंजिनियरिंग सोसायटीला नोबेल पारितोषिक मिळाले होते. शॅनॉन यांच्या कार्याने आजचे आपले जीवन व्यापले गेले आहे. विसाव्या शतकातील एका फार मोठ्या संशोधकाला आपण मुकलो आहोत.
(संदर्भ - 'द नेचर' १२ एप्रिल २००१)

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

स्थापना :

- 'इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी' ही संस्था प्रसिध्द अर्थतज्ज्ञ वि. म. दांडेकर यांनी १९७० साली स्थापन केली.

उद्दिष्टे :

- भारताच्या सामाजिक, राजकीय, व आर्थिक समस्यांचा अभ्यास व संशोधन करणे;
- अभ्यासक, संशोधक, सामाजिक व राजकीय कार्यकर्ते, शासनकर्ते, उद्योजक, उद्योग व्यवसायातील वरिष्ठ अधिकारी व सामान्य जनता यांना वरील विषयाचे ज्ञान व माहिती देणे;
- इंग्रजी व इतर भारतीय भाषांमध्ये संदर्भित विषयांवरील साहित्य / पत्रके / पुस्तिका योग्य नमुन्यांत तयार करुन प्रकाशित करणे.

उपक्रम :

- संस्थेतर्फे १९८९ सालापासून, भारताच्या आर्थिक, सामाजिक, राजकीय विचारांना वाहिलेले एक इंग्रजी त्रैमासिक (जर्नल ऑफ इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी) चालवले जाते.
- संस्थेतर्फे वेळोवेळी, विविध विषयांवर अभ्यासशिबिरे, कार्यशाळा, चर्चासत्रे, गटचर्चा यांसारखे कार्यक्रम आयोजित केले जातात.
- अलीकडे, संस्थेतर्फे सर्व सामान्य माहिती विभिन्न वाचकांना देणाऱ्या, वेगवेगळ्या विषयांवरील छोट्या पुस्तिका तयार करून वितरित करण्याचे काम हाती घेण्यात आले आहे.
- नोव्हेंबर १९९८ पासून अर्थबोधपत्रिका प्रकाशित केली जात आहे.

- संस्थेचे मंडळ -

स. वा. कोगेकर • मृणालदत्त चौधरी • कुमुदिनी दांडेकर
आनंद नाडकर्णी • मनोहर भिडे • नीळकंठ रथ • के. एन्. राज
व्ही.एम्.राव • दि.चं. वधवा •सु.म. विद्वांस •
ए. वैद्यनाथन •सत्यरंजन साठे • रामदास होनावर